

WMS 80

Wireless Microphone Systems



Bedienungsanleitung

Inhalt

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes das Handbuch sorgfältig durch.

1. Einleitung

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für die drahtlose Mikrofonanlage WMS 80 von AKG entschieden haben. Bitte beachten Sie folgende Tips zum optimalen Einsatz. Viel Spaß und Erfolg!

2. Sicherheitshinweise

2.1. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät und lassen Sie keine sonstigen Gegenstände durch die Lüftungsschlitze in das Gerät fallen.

2.2. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Radiatoren, Heizungsrohren, Verstärkern, usw. auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibrationen oder Schlägen aus.

2.3. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien immer gemäß den jeweils geltenden Entsorgungsvorschriften. Werfen Sie Batterien nie ins Feuer (Explosionsgefahr).

3. Lieferumfang

Das WMS 80 ist in zwei verschiedenen Zusammenstellungen erhältlich:

3.1. Handheld System

1 Empfänger SR 80
1 Netzgerät für 11,7 V AC
1 19"-Montageset RMU 80 für 2 Empfänger SR 80
1 Blindabdeckung BP 80
1 Schraubenzieher

1 Handsender HT 80
2 Batterien 1,5 V, Größe AA
1 Stativanschluß SA 43
1 Verstellbarer Abdeckring für Bedienelemente

3.2. Bodypack System

1 Empfänger SR 80
1 Netzgerät für 11,7 V AC
1 19"-Montageset RMU 80 für 2 Empfänger SR 80
1 Blindabdeckung BP 80
1 Schraubenzieher

1 Taschensender PT 80
1 Gürtelspange
2 Batterien 1,5 V, Größe AA

Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle zum jeweiligen System gehörenden Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

3.3. Empfohlenes Zubehör

Kunststoffkoffer CH 60/80 für ein komplettes WMS 80 System.

Farbcode-Set: Verschiedenfarbige Ringe (für HT 80) und Plättchen (für SR 80 bzw. PT 80) zur Kennzeichnung der einzelnen Kanäle einer Mehrkanalanlage.

4. Empfänger SR 80

Der SR 80 ist ein stationärer True Microcontrolled Diversity-Empfänger für alle Sender des Systems WMS 80. Der SR 80 arbeitet in einer Schaltbandbreite von max. 4 MHz im UHF-Trägerfrequenzbereich von 710 MHz bis 861 MHz. Je nach landesspezifischen postalischen Bestimmungen können Sie den SR 80 auf eine von max. 15 verschiedenen Trägerfrequenzen schalten.

4.1. Bedienelemente

4.1.1. Vorderseite

Die Beschriftung der Bedienelemente ist durch eine Schutzfolie gegen Zerkratzen geschützt. Sie können die Schutzfolie jederzeit abziehen.

1a POWER: Ein / Ausschalter

1b VOLUME: Mit dem VOLUME-Potentiometer können Sie den Ausgangspegel des Empfängers an die Eingangsempfindlichkeit Ihres Mischpults oder Verstärkers anpassen.

1c SQUELCH: Die Rauschsperre ("Squelch") schaltet den Empfänger bei zu schwachem Empfangssignal ab, sodass die damit verbundenen Störgeräusche bzw. das Eigenrauschen des Empfängers bei abgeschaltetem Sender nicht hörbar werden. Stellen Sie den SQUELCH-Regler auf Minimum, bevor Sie den Empfänger zum ersten Mal einschalten (Näheres dazu finden Sie im Kapitel 9).

1d CHANNEL: Mit diesem Wahlschalter können Sie die gewünschte Empfangsfrequenz einstellen und den Empfänger auf deren Ausweichfrequenzen umschalten.

1e Teleskopantennen: Als Diversity-Empfänger arbeitet der SR 80 mit zwei Antennen, um das Sendersignal an zwei verschiedenen Punkten empfangen zu können. Die Diversity-Elektronik aktiviert automatisch immer jene Antenne, die das bessere Signal liefert.

1f MUTE: Diese LED leuchtet auf, wenn der Squelch aktiv ist. In diesem Fall ist der Audioausgang stumm geschaltet. Die MUTE-LED zeigt **nicht** die Stellung des MUTE-Schalters am Sender an!

1g RF LOW / OK: Diese LEDs zeigen die Feldstärke des Sendersignals an der Empfangsantenne an.

1h AF / PEAK: Diese LEDs zeigen den empfangenen Audiopegel an. Aufleuchten der grünen LED bzw. leichtes Aufflackern der roten PEAK-LED zeigt optimale Aussteuerung an.
Leuchtet keine der LEDs, ist die Empfindlichkeit des Senders zu niedrig eingestellt.
Ständiges Leuchten der PEAK-LED zeigt Übersteuerung an.

1i Diversity-LEDs A und B: Zeigen an, welche der beiden Empfangsantennen gerade aktiv ist.

1j Farbcode: Wenn Sie den Empfänger in einer Mehrkanalanlage betreiben, können Sie das schwarze Kuststoff-Plättchen abnehmen und durch ein farbiges Plättchen aus dem optionalen Farbcode-Set ersetzen. Damit können Sie die einzelnen Kanäle farblich kennzeichnen.

4.1.2. Rückseite

1k Trägerfrequenztabelle: An der Unterseite des Empfängers ist eine Haftetikette mit den zur Verfügung stehenden Trägerfrequenzen angebracht.

1l Bezeichnung des Frequenzsets: Die Haftetikette mit der Trägerfrequenztabelle gibt auch die Bezeichnung des Frequenzsets an.

1m POWER: Versorgungsbuchse zum Anschluss des mitgelieferten Netzteils.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: Asymmetrischer Audioausgang an 6,3-mm-Mono-Klinkenbuchse. Hier können Sie z.B. einen Gitarrenverstärker anschließen.

1o AUDIO OUT BALANCED: Symmetrischer Audioausgang an 3-poliger XLR-Buchse. Diesen Ausgang können Sie z.B. mit einem Mikrofoneingang eines Mischpults verbinden.

1p BALANCED LINE/MIC: Schaltet den symmetrischen Audioausgang (BALANCED) zwischen Linepegel und Mikrofonpegel um. Sie können den SR 80 daher sowohl an Mikrofon- als auch an Line-Eingänge anschließen.
1q Schraubenzieher zum Einstellen der SQUELCH- und VOLUME-Regler sowie der CHANNEL-Wahlschalter.

4.2. Empfohlenes Zubehör

Farbcode-Set

5. Handsender HT 80

Der Handsender HT 80 kann mit verschiedenen Mikrofonköpfen (nicht mitgeliefert) kombiniert werden und bietet dieselbe akustische Qualität wie die entsprechenden kabelgebundenen Mikrofone. Die für den HT 80 erhältlichen Mikrofonköpfe sind akustisch speziell auf Vokalanwendung abgestimmt.

Der HT 80 arbeitet in einer Schaltbandbreite von max. 4 MHz im UHF-Trägerfrequenzbereich von 710 MHz bis 861 MHz. Je nach landesspezifischen postalischen Bestimmungen können Sie den HT 80 auf eine von max. 15 verschiedenen Trägerfrequenzen schalten.

Der Sender ist mit einer im Gehäuse integrierten Dipolantenne ausgestattet.

Die Bedienelemente können Sie gemeinsam (2d) oder einzeln mittels des mitgelieferen verstellbaren Abdeckrings (2j) vor versehentlicher Betätigung schützen.

5.1. Bedienelemente

2a PWR: Schaltet den Handsender ein ("I") und aus ("0").
2b Kontroll-LED: Diese LED zeigt den Ladezustand der Batterien und Übersteuerungen des Audioeingangs an.
LED leuchtet schwach: Batterien in Ordnung.
LED leuchtet ständig hell: Batterien in ca. 90 Minuten erschöpft.
LED leuchtet hell auf: Audioeingang übersteuert
2c MIC: Schaltet das Audiosignal stumm ("0"). Spannungsversorgung und HF-Trägerfrequenz bleiben jedoch eingeschaltet. Dadurch wird auch dann kein Rauschen hörbar, wenn der SQUELCH-Regler (1c) am Empfänger auf Minimum steht.
2d Farbcode: Wenn Sie den Handsender in einer Mehrkanalanlage betreiben, können Sie den schwarzen Kunststoffring abnehmen und durch einen andersfarbigen Ring aus dem optionalen Farbcode-Set ersetzen. Damit können Sie die einzelnen Kanäle farblich kennzeichnen.
2e GAIN: Mit diesem Potentiometer können Sie den Mikrofonpegel an den Audioteil des Handsenders anpassen.
2f Batteriefach: Siehe Kapitel 9 Inbetriebnahme.
2g CHANNEL: Mit diesem Drehschalter können Sie die gewünschte Sendefrequenz einstellen und den Handsender auf deren Ausweichfrequenzen umschalten.

Wichtig: Schalten Sie den Handsender immer aus, bevor Sie den CHANNEL-Schalter betätigen.

2h Trägerfrequenztabelle: Am Batteriefach ist eine Haftetikette mit den zur Verfügung stehenden Trägerfrequenzen angebracht.
2i Bezeichnung des Frequenzsets: Die Haftetikette mit der Trägerfrequenztabelle gibt auch die Bezeichnung des Frequenzsets an.
2j Verstellbarer Abdeckring: Dient zum Schutz der Bedienelemente vor versehentlicher Betätigung.

5.2. Austauschbare Mikrofonköpfe (nicht mitgeliefert)

Die austauschbaren Mikrofonköpfe (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 und C 535 WL1 besitzen denselben akustischen Wandler und damit dieselben akustischen und mechanischen Eigenschaften wie die kabelgebundene Ausführung des jeweiligen Mikrofons.

Beste Rückkopplungssicherheit, Körperschallkompensation sowie besonders robuste Bauweise und integrierter Wind- und Popschutz sind nur einige der wesentlichen Vorteile dieser Mikrofone. Weitere Details entnehmen Sie bitten den entsprechenden AKG-Broschüren.

5.3. Empfohlenes Zubehör

W 880: Schaumstoffwindschutz für D 880 WL1
W 3001: Schaumstoffwindschutz für D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
W 23: Schaumstoffwindschutz für C 535 WL1
Farbcode-Set

6. Taschensender PT 80

An den Taschensender PT 80 können Sie sowohl dynamische Mikrofone als auch Kondensatormikrofone anschließen, die mit einer Versorgunsspannung von ca. 7 Volt arbeiten. Selbstverständlich können Sie auch eine E-Gitarre, einen E-Bass oder ein Umhängekeyboard anschließen.

Der PT 80 arbeitet in einer Schaltbandbreite von max. 4 MHz im UHF-Trägerfrequenzbereich von 710 MHz bis 861 MHz. Je nach landesspezifischen postalischen Bestimmungen können Sie den PT 80 auf eine von max. 15 verschiedenen Trägerfrequenzen schalten.

6.1. Bedienelemente

3a POWER: Schaltet den Taschensender ein ("I") und aus ("0").
3b MIC: Schaltet das Audiosignal stumm (Stellung "0"). Spannungsversorgung und HF-Trägerfrequenz bleiben jedoch eingeschaltet. Dadurch wird auch dann kein Rauschen hörbar, wenn der SQUELCH-Regler (1c) am Empfänger auf Minimum steht.
3c Kontroll-LED: Diese LED zeigt den Ladezustand der Batterien und Übersteuerungen des Audioeingangs an.
LED leuchtet schwach: Batterien in Ordnung.
LED leuchtet ständig hell: Batterien in ca. 90 Minuten erschöpft.
LED leuchtet hell auf: Audioeingang übersteuert
3d Audioeingang: 3-polige Mini-XLR-Buchse mit Kontakten für Mikrofon- und Linepegel. Durch die Steckerbeschaltung des Mikrofons bzw. des Gitarrenkabels MKG/L (nicht mitgeliefert) werden automatisch die richtigen Kontakte belegt.
3e Farbcode: Wenn Sie den Taschensender in einer Mehrkanalanlage betreiben, können Sie das schwarze Kunststoffplättchen abnehmen und durch ein andersfarbiges Plättchen aus dem optionalen Farbcode-Set ersetzen. Damit können Sie die einzelnen Kanäle farblich kennzeichnen.
3f CHANNEL: Mit diesem Drehschalter können Sie die gewünschte Sendefrequenz einstellen.

Wichtig: Schalten Sie den Taschensender immer aus, bevor Sie den CHANNEL-Schalter betätigen.

3g Gürtelspange: Zum Befestigen des Taschensenders am Gürtel.
3h Batteriefach: Siehe Kapitel 9 Inbetriebnahme.
3i Antenne: Fix montierte, flexible Antenne.
3j GAIN: Mit diesem Regler können Sie die Empfindlichkeit des Audioteils an den Pegel des angeschlossenen Mikrofons bzw. Instruments anpassen.

3k Trägerfrequenztabelle: An der Rückseite des Senders ist eine Haftetikette mit den zur Verfügung stehenden Trägerfrequenzen angebracht.
3l Bezeichnung des Frequenzsets: Die Haftetikette mit der Trägerfrequenztabelle gibt auch die Bezeichnung des Frequenzsets an.
3m Schalterabdeckung: Schützt den POWER- und den MIC-Schalter vor versehentlicher Betätigung.

6.2. Mikrofone, Gitarrenkabel (nicht mitgeliefert)

Folgende AKG-Mikrofone können Sie problemlos an den Audioeingang des PT 80 anschließen:

C 417 L
C 419 L
C 420 L
CK 77 L

Mittels des Gitarrenkabels **MKG/L** von AKG können Sie eine E-Gitarre, einen E-Bass oder ein Umhängekeyboard anschließen.

6.3. Empfohlenes Zubehör

Tasche **CB 60/80**
Farbcode-Set

7. Frequenzen

Sender und Empfänger Ihres WMS 80 haben bis zu 15 Trägerfrequenzen einprogrammiert. Sie können zwischen diesen Trägerfrequenzen umschalten. Die Trägerfrequenztabelle (1k) am Empfänger und (2h) am Handsender bzw. (3k) am Taschensender gibt an, auf welches Frequenzset Ihr WMS 80 programmiert ist und welche Trägerfrequenzen Ihnen zur Verfügung stehen.

7.1. Frequenzsets

Bevor Sie Ihr WMS 80 in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob Sender und Empfänger auf dasselbe Frequenzset programmiert sind. Nur dann ist gewährleistet, dass die einzelnen Trägerfrequenzen von Sender und Empfänger übereinstimmen.
Folgende Frequenzsets sind derzeit verfügbar:

Bezeichnung	Frequenzbereich (MHz)	Land
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
EU62	802,5 - 805,5	EU, Japan
EU63	812,2 - 815,0	EU, Neuseeland
NZ2	833,2 - 835,0	EU, Neuseeland
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Großbritannien
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Großbritannien
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

In den einzelnen Ländern zugelassene sowie für simultanen intermodulationsfreien Betrieb geeignete Frequenzen finden Sie in der Frequenzliste in Kapitel 12.

7.2. Nachbestellen von Sendern und Empfängern

Wenn Sie einen zusätzlichen oder Ersatzsender bzw. -empfänger, der im gleichen Frequenzset wie die ursprünglichen Geräte arbeitet, nachbestellen wollen, geben Sie bitte bei der Bestellung die Bezeichnung des Frequenzsets (1k/1l, 2i, 3k/3l) und die Seriennummer des ursprünglichen Senders bzw. Empfängers an. Damit können wir gewährleisten, dass das Trägerfrequenzset der nachbestellten Geräte mit dem Ihrer vorhandenen Geräte übereinstimmt.

8. Mehrkanalanlagen

Auf Grund unterschiedlicher nationaler Bestimmungen sind in dem Gebiet, wo Sie Ihr WMS 80 einsetzen wollen, oft nur bestimmte Trägerfrequenzen für drahtlose Mikrofonanlagen zugelassen. Je nach lokalem Frequenzplan und verfügbaren Trägerfrequenzen können Sie zwei bis vier WMS 80 gleichzeitig betreiben (siehe Frequenzliste in Kapitel 12).

In den Trägerfrequenztabellen (1k, 2h, 3k) sowie in der Frequenzliste (Kapitel 12) auf Seite 44 sind jene Basisfrequenzen, die Sie gleichzeitig und ohne gegenseitige Störung betreiben können, mit * gekennzeichnet.

Falls Sie Fragen zu den erlaubten Frequenzen in Ihrem Einsatzgebiet haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, die zuständige Behörde, Ihre AKG-Generalvertretung oder die AKG-Zentrale in Wien.
Als Alternative finden Sie auf unserer Internet-Homepage www.akg-acoustics.com ein kostenloses Frequenz-Management-Programm für drahtlose Mikrofonsysteme von AKG.

9. Inbetriebnahme

Bevor Sie den Empfänger an das Netz anstecken und die Batterien in den Sender einlegen, stellen Sie Sender und Empfänger auf dieselbe Trägerfrequenz ein. Die Trägerfrequenztabelle am Sender (2h, 3k) und Empfänger (1k) bzw. die Frequenzliste (Kapitel 12) auf Seite 44 gibt an, welche Kanalnummer welcher Trägerfrequenz entspricht.

9.1. Trägerfrequenz einstellen

1. **Handsender**: Schrauben Sie die Batteriefach-Hülle und den Farbcode-Ring (2d/2j) gegen den Uhrzeigersinn ab.
   Taschensender: Öffnen Sie das Batteriefach (3h).
   Alle Bedienelemente sind jetzt zugänglich.
2. Stellen Sie den Kanalwahlschalter (2g) am Handsender bzw. (3f) am Taschensender mit dem mitgelieferten Schraubenzieher (1q) auf den gewünschten Kanal ein.
3. Stellen Sie den CHANNEL-Schalter (1d) am Empfänger auf denselben Kanal wie den Sender ein.

9.1.1. Mehrkanalanlagen

1. Achten Sie darauf, jeden Sendekanal (Sender + Empfänger) auf eine eigene Trägerfrequenz einzustellen.
2. Stellen Sie Sender und Empfänger auf eine der in den Trägerfrequenztabellen (1k, 2h, 3k) mit * gekennzeichneten Frequenzen ein.

Anm.: Ist der Empfang auf einer der Trägerfrequenzen gestört, schalten Sie **die Trägerfrequenz aller Kanäle innerhalb desselben Frequenzsets** am jeweiligen Sender und Empfänger mit dem CHANNEL-Drehschalter (1d, 2g, 3f) um eine Stufe nach oben oder unten weiter.
Dies ist notwendig, um den für störungsfreien Mehrkanalbetrieb erforderlichen Frequenzabstand zu gewährleisten.

Wichtig: Betreiben Sie nie mehr als einen Sendekanal gleichzeitig am selben Ort auf derselben Trägerfrequenz. Dies würde aus physikalischen Gründen zu starken Störgeräuschen führen.

9.1.2. Trägerfrequenzen umschalten

Bevor Sie die Trägerfrequenz umschalten, **schalten Sie den Sender immer aus.** Dies ist notwendig, da die Änderung der Trägerfrequenz erst nach dem Wiedereinschalten des Senders wirksam wird.

9.2. Handsender HT 80

9.2.1. Mikrofonkopf

Bevor Sie den Sender in Betrieb nehmen, schrauben Sie den Mikrofonkopf im Uhrzeigersinn auf das Gewinde am Handsender auf. Die elektrischen Verbindungen werden dabei automatisch hergestellt.

9.2.2. Batterien einsetzen, testen und herausnehmen

1. Vergewissern Sie sich, dass das Ende des im Batteriefach (2f) befestigten Bandes aus dem Batteriefach (2f) herausragt. (Das Band dient zum Herausnehmen der Batterien.)
2. Schieben Sie das obere Ende der mitgelieferten Batterien von der Seite her unter den Halteflansch des Batteriefachs (2f) und drücken Sie die Batterie fest gegen den Batteriefachboden.
   Achten Sie dabei auf die richtige Polarität der Batterien! Wenn Sie die Batterien falsch einlegen, wird der Sender nicht mit Strom versorgt.

Wichtig: Versuchen Sie nicht, die Batterien gerade einzulegen. Dabei kann der Halteflansch abbrechen, sodass die Batterie nicht mehr sicher im Batteriefach sitzt.

3. Schalten Sie den Sender ein, indem Sie den PWR-Schalter (2a) auf “I” stellen.
   Die Kontroll-LED (2b) blitzt kurz auf. Wenn die Batterien in gutem Zustand sind, leuchtet die Kontroll-LED (2b) schwach weiter.
   Wenn die Kontroll-LED (2b) hell zu leuchten beginnt, sind die Batterien in ca. 90 Minuten erschöpft. Tauschen Sie die Batterien möglichst bald gegen frische aus.
   Wenn die Kontroll-LED (2b) nicht leuchtet, sind die Batterien erschöpft. Legen Sie neue Batterien ein.
4. Schrauben Sie den mitgelieferten verstellbaren Abdeckring (2j) sowie die Batteriefach-Hülle im Uhrzeigersinn auf den Sender auf. Den Abdeckring (2j) können Sie so drehen (B-E), dass jeweils das gewünschte Bedienelement zugänglich ist, die übrigen jedoch verdeckt und somit gegen versehentliche Betätigung geschützt sind.

Anm.: Bei Mehrkanalanlagen können Sie zur Kennzeichnung des jeweiligen Kanals auch einen andersfarbigen Abdeckring aus dem optionalen Farbcode-Set montieren. Diese Abdeckringe sind ebenfalls verstellbar.

Anm.: Wenn Sie alle Bedienelemente schützen wollen, montieren Sie **nach dem Einstellen der Anlage** (Kapitel 9.5) wieder den Farbcode-Ring (2d).

5. **Batterien herausnehmen**: Ziehen Sie das Band nach aussen, bis die Batterien aus dem Batteriefach (2f) ausrasten, und nehmen Sie die Batterien heraus.

9.3. Taschensender PT 80

1. Legen Sie die mitgelieferten Batterien in das Batteriefach (3h) ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität der Batterien.
   Wenn Sie die Batterien falsch einlegen, wird der Sender nicht mit Strom versorgt.
2. Schließen Sie das Batteriefach (3h). Der GAIN-Regler (3j) bleibt durch die Öffnung im Batteriefachdeckel zugänglich.
3. Stecken Sie Ihr Mikrofon - bzw. Ihr Instrument über das Gitarrenkabel MKG/L - an die Audioeingangs-Buchse (3d) an.
4. Schwenken Sie die Schalterabdeckung (3m) im Uhrzeigersinn von den Schaltern weg.
5. Schalten Sie den Sender ein, indem Sie den POWER-Schalter (3a) auf “I” stellen.
   Die Kontroll-LED (3c) blitzt kurz auf. Wenn die Batterien in gutem Zustand sind, leuchtet die Kontroll-LED (3c) schwach weiter.
   Wenn die Kontroll-LED (3c) ständig hell zu leuchten beginnt, sind die Batterien in ca. 90 Minuten erschöpft. Tauschen Sie die Batterien daher möglichst bald gegen frische aus.
   Wenn die Kontroll-LED (3c) nicht leuchtet, sind die Batterien erschöpft. Legen Sie neue Batterien ein.
6. Sie können den Sender in der Hemd- oder Jackentasche tragen, mit der Gürtelspange (3g) am Gürtel oder mit Leukoplast direkt am Körper befestigen.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Antenne (3i) frei herunterhängt und nicht durch Körperteile verdeckt wird.

Anm.: Bei Mehrkanalanlagen können Sie zur Kennzeichnung des jeweiligen Kanals das aufgesteckte Farbcode-Plättchen (3e) durch ein andersfarbiges aus dem optionalen Farbcode-Set ersetzen.

9.4. Empfänger SR 80

9.4.1. Aufstellungsort

Reflexionen des Sendersignals an Metallteilen, Wänden, Decken, etc. oder Abschattungen durch menschliche Körper können das direkte Sendersignal schwächen bzw. auslöschen.
Stellen Sie den Empfänger daher wie folgt auf:

1. Positionieren Sie den Empfänger immer in der Nähe des Aktionsbereiches (Bühne), achten Sie jedoch auf einen Mindestabstand zwischen Sender und Empfänger von 5 m.
2. Voraussetzung für optimalen Empfang ist Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger.
3. Positionieren Sie den Empfänger in einem Abstand von mehr als 1,5 m von großen metallenen Gegenständen, Draht (besonders Maschendraht!) oder Metallblechen, Wänden, Bühnengerüsten, Decken, u.ä.
4. Stellen Sie den Empfänger nicht in Wandnischen.
5. Positionieren Sie den Empfänger mindestens 1,5 m von HF abstrahlenden Geräten wie Licht-Racks, Leuchtstoffröhren, digitalen Effektgeräten und PCs entfernt.

Sie können den Empfänger entweder freistehend aufstellen oder mit Hilfe des mitgelieferten Montagesets RMU 80 in einem 19”-Rack montieren.

9.4.2. Montage in einem 19”-Rack

1. Schieben Sie auf einer Seite einen Montagewinkel und auf der anderen Seite die Blindabdeckung BP 80 von der Rückseite her in die Befestigungsschienen am Empfänger ein.
2. Wenn Sie zwei Empfänger im Rack einbauen wollen, schieben Sie anstelle der Blindabdeckung den Zwischenteil mit der Abdeckplatte zur Frontplatte des Empfängers zeigend von der Rückseite her in die Befestigungsschienen am Empfänger ein.
   Schieben Sie den Zwischenteil in derselben Weise in die Befestigungsschienen des zweiten Empfängers ein und befestigen Sie den zweiten Montagewinkel am Empfänger.
3. Befestigen Sie die Montagewinkel mit den mitgelieferten Montageschrauben im Rack. Für bestmöglichen Empfang montieren Sie den (die) Empfänger in der obersten Ebene des Racks.

9.4.3. Audioanschluss

Verbinden Sie den Audioausgang (AUDIO OUT) mit dem gewünschten Eingang:

- BALANCED-Buchse (1o) - XLR-Kabel - Mikrofoneingang: BALANCED LINE / MIC-Schalter (1p) in Stellung MIC.
- BALANCED-Buchse (1o) - XLR-Kabel - Line-Eingang: BALANCED LINE / MIC-Schalter (1p) in Stellung LINE.
- UNBALANCED-Buchse (1n) - Klinkenkabel - asymmetrischer Mikrofon- oder Line-Eingang an Klinkenbuchse. (Stellung des BALANCED LINE / MIC-Schalters (1p) unkritisch).

Wichtig: Benützen Sie nie beide AUDIO OUT-Buchsen gleichzeitig! Dies kann zu Pegelverlust und erhöhtem Rauschen führen.

9.4.4. Netzanschluss

1. Klappen Sie beide Antennen (1e) auf und ziehen Sie sie zur vollen Länge aus. Nur so erreichen Sie bestmöglichen Empfang.
2. Stellen Sie den SQUELCH-Regler (1c) auf MINIMUM.
3. **Kontrollieren Sie, ob die am mitgelieferten Netzteil angegebene Netzspannung mit der Netzspannung am Einsatzort übereinstimmt.** Der Betrieb des Netzteils an einer anderen Netzspannung kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen.
4. Stecken Sie das Versorgungskabel des mitgelieferten Netzteils an die POWER-Buchse (1m) des Empfängers an.
5. Legen Sie das Versorgungskabel zu einer Schlaufe, stecken Sie die Schlaufe durch die Öffnung unter der Schraubenzieherhalterung und legen Sie sie um den Haken der Zugentlastung oberhalb der POWER-Buchse (1m).
6. Stecken Sie das Netzkabel des mitgelieferten Netzteils an eine Netzsteckdose an.
7. Schalten Sie den Empfänger mit dem POWER-Schalter (1a) ein.

Anm.: Bei Mehrkanalanlagen können Sie zur Kennzeichnung des jeweiligen Kanals das aufgesteckte Farbcode-Plättchen (1j) durch ein andersfarbiges aus dem optionalen Farbcode-Set ersetzen.

9.4.5. Antennen

Um optimalen Empfang zu erzielen, achten Sie darauf, die beiden Teleskopantennen (1e) genau soweit auszuziehen wie in Tabelle 1 auf Seite 39 für das jeweilige Frequenzset angegeben.

9.5. Anlage einstellen

1. **Handsender**: Stellen Sie den GAIN-Regler (2e) mit dem mitgelieferten Schraubenzieher (1q) so ein, dass am Empfänger die grüne AF-LED (1h) leuchtet und die rote PEAK-LED (1h) am Empfänger und die Kontroll-LED (2b) am Sender nur an den lautesten Stellen kurz aufflackern.

   Taschensender: Stellen Sie den GAIN-Regler (3j) mit dem mitgelieferten Schraubenzieher (1q) so ein, dass am Empfänger die grüne AF-LED (1h) leuchtet sowie die Kontroll-LED (3c) am Taschensender und die rote PEAK-LED (1h) am Empfänger nur an den lautesten Stellen kurz aufflackern.
2. Leuchtet die rote PEAK-LED (1h) am Empfänger und / oder die Kontroll-LED (2b, 3c) am Sender hell, ist der Sender übersteuert. Drehen Sie den GAIN-Regler (2e) bzw. (3j) am Sender soweit gegen den Uhrzeigersinn, bis die genannten LEDs nur mehr gelegentlich hell aufleuchten.
3. Stellen Sie mit dem VOLUME-Regler (1b) den Ausgangspegel des Empfängers so ein, dass das angeschlossene Gerät (z.B. Mischpulteingang) optimal ausgesteuert wird. Lesen Sie dazu die Betriebsanleitung des betreffenden Gerätes nach.
4. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem der Sender eingesetzt werden soll. Achten Sie dabei auf Stellen, wo die Feldstärke absinkt und daher der Empfang kurzzeitig gestört wird ("Dropouts").

   Solche Dropouts können Sie beheben, indem Sie den Empfänger anders positionieren. Hat dies keinen Erfolg, vermeiden Sie diese kritischen Stellen.
5. Falls Störgeräusche auftreten, drehen Sie den SQUELCH-Regler (1c) am Empfänger gerade soweit im Uhrzeigersinn auf, bis die Störgeräusche ausgeblendet werden.

   Wenn der Squelch den Audioausgang des Empfängers stumm schaltet, leuchtet die MUTE-LED (1f) auf.

Wichtig: Stellen Sie den Squelch-Pegel nie höher ein als unbedingt nötig. Je höher der Squelch-Pegel, umso geringer wird die Empfindlichkeit des Empfängers und damit die Reichweite zwischen Sender und Empfänger.

6. Kontrollieren Sie die Feldstärke des Empfangssignals. Wenn die RF-Anzeige (1g) LOW anzeigt, verändern Sie die Position des Empfängers und / oder Senders so, dass die Feldstärke wieder in den optimalen Bereich steigt.
7. Wenn am Empfänger die MUTE-LED (1f) aufleuchtet, ist der Squelch aktiv.

   Schalten Sie den Sender ein, gehen Sie näher zum Empfänger bzw. drehen Sie den SQUELCH-Regler (1c) soweit gegen den Uhrzeigersinn zurück, bis die MUTE-LED (1f) erlischt.

9.5.1. Mehrkanalanlagen

Ist der Empfang auf einer der Trägerfrequenzen gestört, schalten Sie **die Trägerfrequenz aller Kanäle innerhalb desselben Frequenzsets** am jeweiligen Sender und Empfänger mit dem CHANNEL-Drehschalter (1d, 2g, 3f) um eine Stufe nach oben oder unten weiter.

Dies ist notwendig, um den für störungsfreien Mehrkanalbetrieb erforderlichen Frequenzabstand zu gewährleisten.

Wichtig: Bevor Sie die Trägerfrequenz umschalten, **schalten Sie den Sender immer aus.** Dies ist notwendig, da die Änderung der Trägerfrequenz erst nach dem Wiedereinschalten des Senders wirksam wird.

9.6. Wichtige Anwendungshinweise

Das Ausbreitungsverhalten von Hochfrequenzstrahlung unterliegt bestimmten physikalischen Gesetzmäßigkeiten, die Sie für störungsfreien Betrieb Ihres drahtlosen Mikrofonsystems berücksichtigen müssen. Die folgenden Hinweise helfen Ihnen, Störungen wie plötzliches Rauschen, Phasing-Effekte (Sausen Schwirren), Dropouts (Aussetzer) oder Knackgeräusche zu vermeiden:

1. Lassen Sie beim Betrieb von Mehrkanal-Anlagen immer alle Sender eingeschaltet. Schalten Sie die Sender nur mit dem MUTE-Schalter ab.
2. Achten Sie auf einen Mindestabstand zwischen Sender und Empfänger von 5 m.
3. Der Abstand zwischen Sender und Empfänger darf nie größer als 50 m sein.
4. Stellen Sie sicher, dass zwischen Sender und Empfänger stets Sichtverbindung besteht.
5. Halten Sie zwischen zwei Sendern einen Mindestabstand von 1 m ein.

   Wenn dies nicht möglich ist (z.B. bei "Liebesduetten"), überprüfen Sie vor der Aufführung, welche Frequenzen sich dafür eignen.

6. AchtenSie darauf, dass die Antenne des Taschensenders immer frei hängen kann und nicht die Haut berührt. Der menschliche Körper dämpft das Sendesignal.
7. Stellen Sie den Empfänger nicht in Wandnischen oder in der Nähe von Metallblechen oder Draht auf. Maschendraht ist besonders kritisch!
8. Richten Sie die Antennen nicht parallel zu metallischen Oberflächen aus.
9. Meiden Sie Licht-Racks und Leuchtstoffröhren. Dimmer und Starter senden HF-Strahlung aus.
10. Meiden Sie digitale Effektgeräte und PCs. Auch diese senden HF-Strahlung aus.

10. Reinigung

Zum Reinigen der Oberflächen des Senders und Empfängers verwenden Sie am besten ein mit (Industrie-)Spiritus oder Alkohol befeuchtetes weiches Tuch.

11. Technische Daten

	HT 80	PT 80	SR 80
Trägerfrequenz	710,2 - 860,9 MHz		
Modulation	FM		
Audioübertragungsbandbreite	50 - 20.000 Hz		
Frequenzstabilität (-10°C bis +50°C)	±10 ppm		
Nennhub	30 kHz (US1a, US1b: 7,5 kHz)		
Klirrfaktor bei 1 kHz	<0,5%		<0,4%
Kompander	Ja		
Signal / Rauschabstand	typ. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiter	Ja		
HF-Ausgangsleistung	10 mW		
Stromaufnahme	typ. 130 mA	145 mA	200 mA
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V Batterien Typ AA		120 / 230 V AC 50 / 60 Hz
Betriebszeit	>8 h	>8 h	
Eingangsempfindlichkeit			typ. -95 dBm
Audio-Eingangspegel für Nennhub	350 mV / 1 kHz	1400 mV / 1 kHz	
Eingangsimpedanz	220 kΩ		
Speisung für Mikrofonkapsel		6 V / 6,8 kΩ an Stift 3	
Squelch-Einsatzschwelle			-95 bis -80 dBm
Audioausgang			XLR symm.: umschaltbar zwischen Mikrofon- und Linepegel; typ. 30 dB XLR asymm.: 6 dBm 6,3-mm-Klinke asymm.: 0 dBm
Abmessungen (BxTxH)	240 x ø36 mm	92 x 65 x 20 mm	210 x 170 x 42 mm
Nettogewicht	245 g	76 g	470 g

Dieses Produkt entspricht den Normen ETS 300.422 und ETS 300.445 sowie FCC Part 74, Part 15 (Empfänger) und Part 90 (Traveler).

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

Set: EU59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System

SR 80



1e
1a
1c
1g
1f
1i
1h
1d
1b
1e
1j

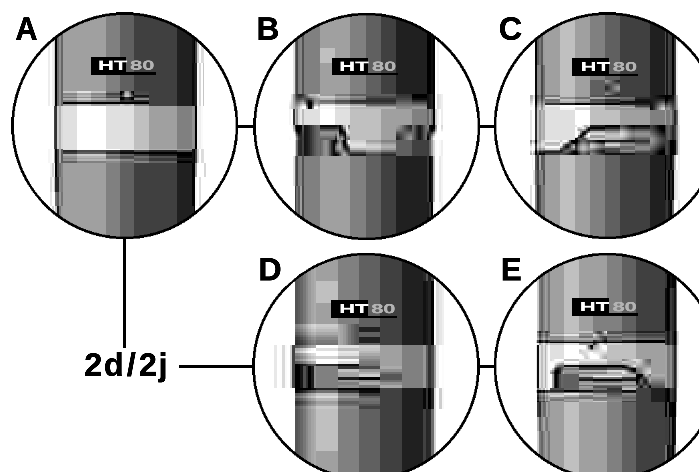
1o
1q
1n
1p
1m


SR80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..

1:000.000	9:000.000 MHz
2:000.000	10:000.000 MHz
3:000.000	11:000.000 MHz
4:000.000	12:000.000 MHz
5:000.000	13:000.000 MHz
6:000.000	14:000.000 MHz
7:000.000	15:000.000 MHz
8:000.000	

1k/1l

HT 80



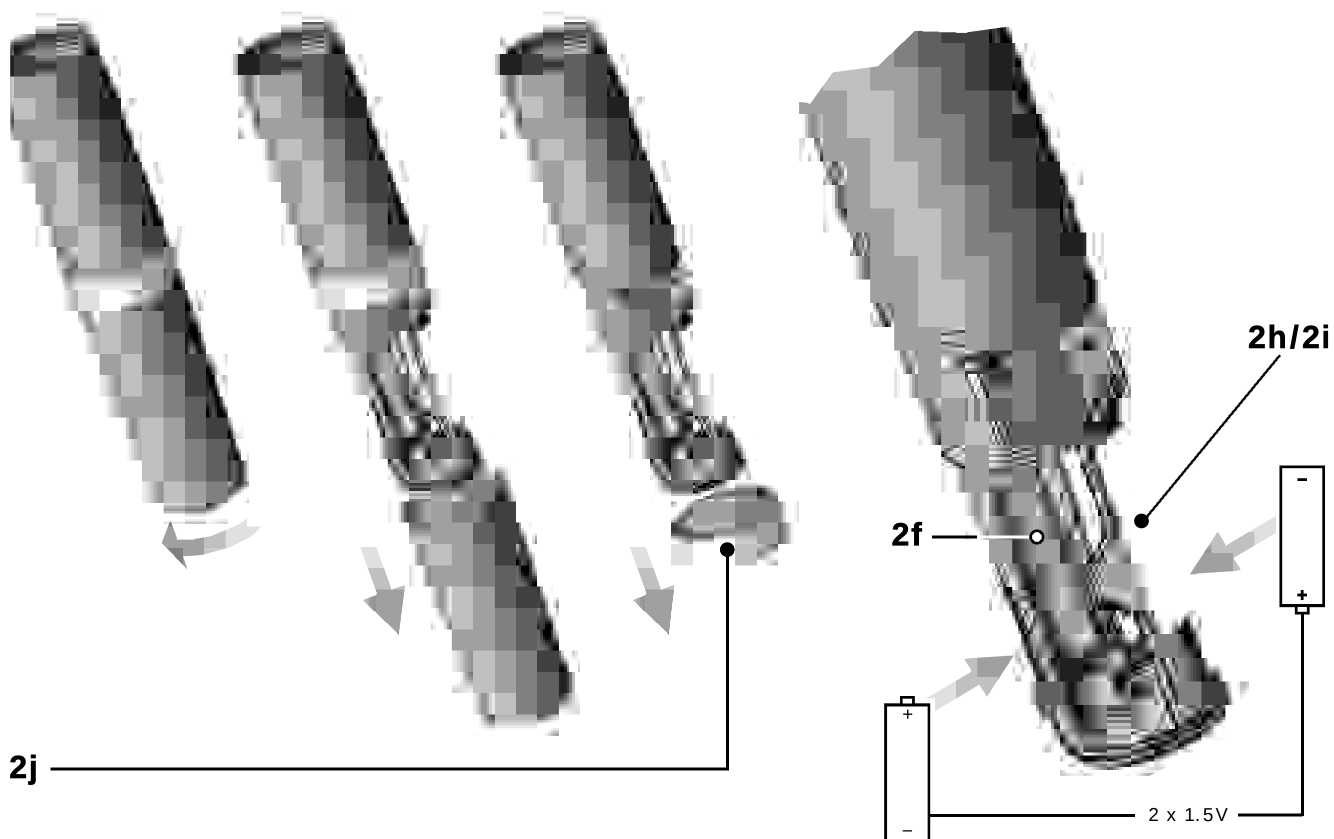
2k

2a 2b 2c

2g

2e

HT 80



PT 80

3m

3g

3b 3a 3c 3d

3i

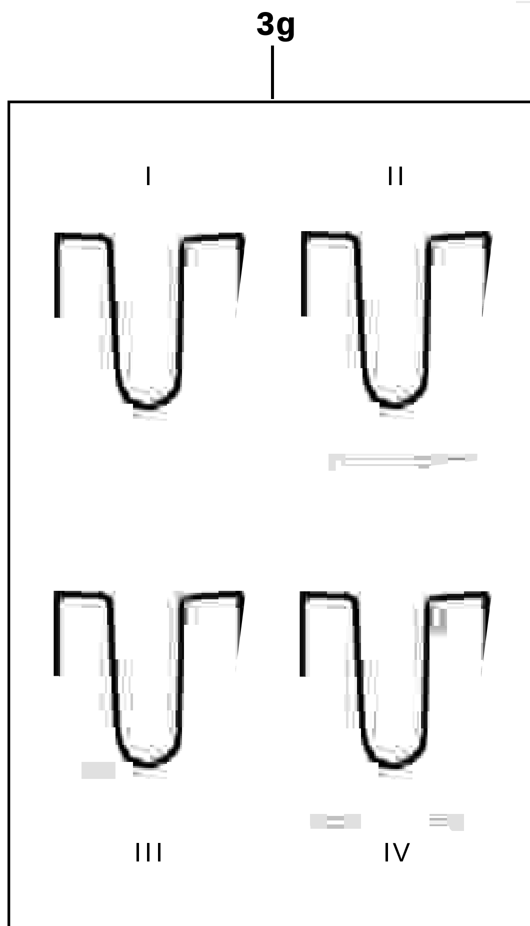
3e

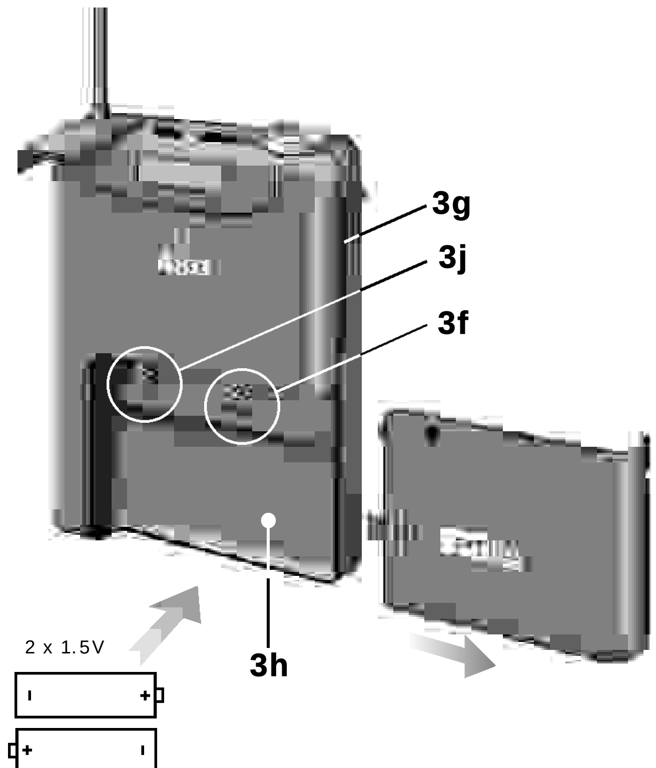
3m

PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..

1:000.000	9:000.000 MHz
2:000.000	10:000.000 MHz
3:000.000	11:000.000 MHz
4:000.000	12:000.000 MHz
5:000.000	13:000.000 MHz
6:000.000	14:000.000 MHz
7:000.000	15:000.000 MHz
8:000.000	

3k/3l







WMS 80

Wireless Microphone Systems



User Instructions

Contents

Please read this Manual carefully before operating the equipment.

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Parts 74, 15, and 90 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help.

Shielded cables and I / O cords must be used for this equipment to comply with the relevant FCC regulations.
Changes or modifications not expressly approved in writing by AKG Acoustics may void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

1. Introduction

Thank you for selecting the WMS 80 wireless microphone system from AKG. Please take the time to read through this Manual. It contains information on how to make optimum use of your equipment. Have fun!

2. Precautions

2.1. Spill no liquids on the equipment and do not drop any objects through the ventilation slots in the equipment.

2.2. Do not place the equipment near heat sources such as radiators, heating ducts, or amplifiers, etc. and do not expose it to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.

2.3. Be sure to dispose of used batteries as required by local waste disposal rules. Never throw batteries into a fire (risk of explosion).

3. The WMS 80 Systems

Two different WMS 80 Systems are available:

3.1. Handheld System

1 SR 80 Receiver
1 AC power adapter for 11.7 VAC
1 RMU 80 19" rack mounting kit for 2 SR 80 receivers
1 BP 80 blank panel
1 screwdriver
1 HT 80 Handheld Transmitter
2 AA size 1.5 V dry batteries
1 SA 43 stand adapter
1 adjustable protective ring for controls

3.2. Bodypack System

1 SR 80 Receiver
1 AC power adapter for 11.7 VAC
1 RMU 80 19" rack mounting kit for 2 SR 80 receivers
1 BP 80 blank panel
1 screwdriver
1 PT 80 Bodypack Transmitter
1 belt clip
2 AA size 1.5 V dry batteries

Check that the package contains all the parts listed above for your system. If anything is missing, please contact your AKG dealer.

3.3. Optional Accessories

CH 60/80 plastic carrying case for one complete WMS 80 system.
Color Coding Kit: Set of rings (for the HT 80) and platelets (for SR 80 and PT 80) in various colors for identifying the individual channels of a multichannel system.

4. SR 80 Receiver

The SR 80 is a stationary True Microcontrolled Diversity receiver for use with WMS 80 transmitters. The SR 80 operates in a subband up to 4 MHz wide of the 710 MHz to 861 MHz UHF carrier frequency range. The SR 80 can be switched to a maximum of 15 different carrier frequencies depending on local frequency allocations.

4.1. Controls

4.1.1. Front Panel

The lettering of the front panel controls is protected against scratching by a protective film. To remove the film, just peel it off.

1a POWER: Switches the power to the SR 80 ON and OFF.
1b VOLUME: The VOLUME pot matches the SR 80's output level to the input sensitivity of your mixer or amplifier.
1c SQUELCH: The squelch circuit switches the receiver off if the received signal is too weak, in order to suppress the related noise or the residual noise of the receiver while the transmitter is off. Set the SQUELCH control to minimum before first switching the receiver on. (For details, refer to section 9.)
1d CHANNEL: This rotary switch selects the desired carrier frequency or its alternative frequencies.
1e Telescoping antennas: The SR 80 is a diversity receiver and uses two antennas in order to receive the transmitter signal at two different spots. The diversity electronics will automatically activate the antenna that delivers the better signal.
1f MUTE LED: Lights red if the squelch is active. In this case the audio output will be muted. Note that the MUTE LED does **not** indicate the position of the MUTE switch on the transmitter!
1g RF LOW / OK LEDs: Indicate the received field strength of the transmitter signal.

1h AF / PEAK LEDs: Indicate the received audio level.
The green LED lighting and the red LED flashing occasionally indicate optimum modulation.
If the LEDs do not light, the sensitivity setting on the transmitter is too low.
The red LED lighting constantly indicates overmodulation.

1i Diversity LEDs A and B: Indicate which of the two receiving antennas is active.

1j Color Code: If you use the receiver within a multichannel system, you may remove the black plastic platelet and replace it with a colored platelet included in the optional Color Coding Kit to identify each channel by a different color.

4.1.2. Rear Panel

1k Carrier Frequency Table: A label listing the available frequencies is affixed to the bottom panel of the receiver.

1l Frequency Set Designation: The label on the bottom panel also indicates the designation of the Frequency Set.

1m POWER: Input connector for the supplied AC adapter.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: Unbalanced audio output on a 1 / 4" mono jack for connecting to, e.g., a guitar amplifier.

1o AUDIO OUT BALANCED: Balanced 3-pin XLR audio output for connecting to, e.g., a microphone input on the mixing console.

1p BALANCED LINE / MIC: Switches the balanced audio output to line or microphone level. Therefore, you can connect the SR 80 to microphone or line level inputs as desired.

1q Screwdriver for adjusting the CHANNEL and GAIN controls on the transmitters.

4.2. Optional Accessories

Color Coding Kit

5. HT 80 Handheld Transmitter

The HT 80 handheld transmitter and matching microphone elements (optional) provide the same acoustic performance as the equivalent hardwire microphone versions. The microphone elements available for the HT 80 have been specifically designed for vocal use.

The HT 80 operates in a subband up to 4 MHz wide within the 710 MHz to 861 MHz UHF carrier frequency range. The HT 80 can be switched to a maximum of 15 different carrier frequencies depending on local frequency allocations.

The transmitter uses a dipole antenna integrated in the body.

The controls can be protected against accidental misadjustment collectively (2d) or individually with the supplied adjustable protective ring (2j).

5.1. HT 80 Controls

2a PWR: Switches the transmitter power ON ("I") and OFF ("0").

2b Status LED: Indicates battery status and audio input overload.
LED glowing dimly: batteries are OK.
LED constantly lighting brightly: batteries will be dead in about 90 minutes.
LED illuminating brightly: audio input is overloaded.

2c MIC: Mutes the audio signal (position "0") while power and carrier frequency remain ON. Thus, no noise will become audible if you mute the microphone, even if the SQUELCH control (1c) on the receiver is set to minimum.

2d Color Code: If you use the transmitter in a multichannel system you can remove the black plastic ring and replace it with a colored ring from the optional Color Coding kit to identify each wireless channel by a different color.

2e GAIN: This rotary pot allows you to match the microphone level to the transmitter's audio section.

2f Battery Compartment: Refer to Section 9. Setting Up.

2g CHANNEL: This rotary switch selects the desired carrier frequency (depending on local allocations) or switches between the carrier frequency and its alternative frequencies.

Important: Prior to selecting frequencies, switch the transmitter OFF.

2h Carrier Frequency Table: A label listing the available frequencies is affixed to the battery compartment.

2i Frequency Set Designation: The label inside the battery compartment also indicates the designation of the Frequency Set.

2j Adjustable protective ring: Protects the controls from being misadjusted accidentally.

5.2. Interchangeable Microphone Elements

The interchangeable microphone elements (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1, and C 535 WL1 are acoustically and mechanically identical to the equivalent hardwire versions. They feature the same transducer capsules and mechanical construction.

Extremely high gain before feedback, optimum handling noise rejection, ultimate protection from damage, and an integrated wind and pop screen are only the most impressive features of these microphones. For more details, refer to the respective AKG brochures.

5.3. Optional Accessories

W 880 foam windscreen for D 880 WL1
W 3001 foam windscreen for D 3700 WL1 and C 5900 WL1
W 23 foam windscreen for C 535 WL1
Color Coding Kit

6. PT 80 Bodypack Transmitter

You can use the PT 80 bodypack transmitter with both dynamic microphones and condenser microphones operating on a supply voltage of approx. 7 V. You may also connect an electric guitar, electric bass, or remote keyboard.

The PT 80 operates in a subband up to 4 MHz wide of the 710 MHz to 861 MHz UHF carrier frequency range. The HT 80 can be switched to a maximum of 15 different carrier frequencies depending on local frequency allocations.

6.1. Controls

3a POWER: Switches the transmitter power ON ("I") and OFF ("0").

3b MIC: Mutes the audio signal (position "0") while power and carrier frequency remain ON. Thus, no noise will become audible if you mute the microphone even if the SQUELCH control (1c) on the receiver is set to minimum.

3c Status LED: Indicates battery status and audio input overload.
LED glowing dimly: batteries are OK.
LED constantly lighting brightly: batteries will be dead in about 90 minutes.
LED illuminating brightly: audio input is overloaded.

3d Audio Input: 3-pin mini XLR connector with both mic and line level pins that automatically match the connector pinout of the microphone or optional MKG / L guitar cable.

3e Color Code: If you use the transmitter within a multichannel system, you may remove the black plastic platelet and replace it with a colored platelet included in the optional Color Coding Kit to identify each channel by a different color.

3f CHANNEL: This rotary switch selects the desired carrier frequency.
3g Belt Clip for fixing the transmitter to your belt.
3h Battery Compartment: Refer to Section 9. Setting Up.
3i Antenna: Permanently connected, flexible antenna.
3j GAIN: This rotary pot allows you to match the microphone or instrument level to the transmitter's audio section.
3k Carrier Frequency Table: A label listing the available frequencies is affixed to the transmitter rear panel.
3l Frequency Set Designation: The label on the rear panel also indicates the designation of the Frequency Set.
3m Security Cover: Protects the POWER and MIC switches from being actuated unintentionally.

6.2. Microphones, Guitar Cable (optional)

The following AKG microphones have been designed specifically for direct connection to the audio input of the PT 80:

C 417 L
C 419 L
C 420 L
CK 77 L

The **MKG/L** guitar cable from AKG lets you connect an electric guitar, electric bass, or remote keyboard to the bodypack transmitter.

6.3. Optional Accessories

CB 60/80 bag
Color Coding Kit

7. Frequencies

The transmitter and receiver of your WMS 80 system have been factory programmed for up to 15 selectable carrier frequencies. The carrier frequency label (1k) on the receiver, (2g) on the handheld transmitter, or (3k) on the bodypack transmitter lists the Frequency Set your WMS 80 system uses and all available carrier frequencies.

7.1. Frequency Sets

Prior to powering up your WMS 80 system, check that the transmitter and receiver use the same Frequency Set. If they do not, you may not be able to find a common carrier frequency for the transmitter and receiver.
The following Frequency Sets are currently available:

Designation	Frequency Range (MHz)	Countries
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
JPA	802,5 - 805,5	EU, Japan
NZ1	812,2 - 815,0	EU, New Zealand
NZ2	833,2 - 835,0	EU, New Zealand
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Great Britain
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Great Britain
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

For frequencies allocated in the various countries and frequencies suited for intermodulation-free simultaneous operation, refer to the Frequency List in section 12.

7.2. Ordering Transmitters and Receivers

If you want to order additional transmitters or receivers operating on the same set of frequencies as your original equipment, be sure to state the designation of your original Frequency Set (1k/1l, 2i, 3k/3l) and the serial number of the original device. We need this information to make sure your new equipment will be compatible with the original units.

8. Multichannel Systems

Carrier frequencies allocated to wireless microphones differ from country to country. Depending on local frequency allocations and available carrier frequencies you can operate two to four WMS 80 systems simultaneously. (Refer to the Frequency List in section 12.)

In each carrier frequency table (1k, 2h, 3k) and in the Frequency List in section 12, the basic frequencies you can use simultaneously and without risk of intermodulation are marked with *.

If you have any questions regarding allocated frequencies contact your dealer, the competent authority, your AKG representative, or the AKG head office in Vienna, Austria.
Alternatively, you are welcome to visit the AKG website at www.akg-acoustics.com where you can download a FREE frequency management program for AKG Wireless Microphone Systems.

9. Setting Up

Prior to connecting the receiver to AC power and inserting the batteries into the transmitter, set the transmitter and receiver to the same carrier frequency. The carrier frequency tables on the transmitter (2h, 3k) and receiver (1k) and the Frequency List (section 12) on page 44 list the channel number corresponding to each carrier frequency.

9.1. Selecting the Carrier Frequency

1. **Handheld transmitter**: Unscrew the battery compartment cover and the color code ring (2d or 2j) CCW.
   Bodypack transmitter: Open the battery compartment (3h).
   All controls are now accessible.
2. Use the supplied screwdriver (1q) to set the CHANNEL control (2g) on the handheld transmitter or (3f) on the bodypack transmitter to the desired channel.
3. Set the CHANNEL control (1d) on the receiver to the same channel as the transmitter.

9.1.1. Multichannel Systems

1. Be sure to assign a separate carrier frequency to each transmission channel (transmitter + receiver).
2. Set the transmitter and receiver to one of the frequencies marked with * in the carrier frequency tables (1k, 2h, 3k).

Note: If reception on the selected carrier frequency is disturbed, set the **carrier frequencies for all WMS 80 channels within the same frequency set** up or down one step with the respective CHANNEL controls (1d, 2g, 3f) on each transmitter and receiver.
This is necessary to provide the minimum frequency spacing required for intermodulation-free multichannel operation.

Important: Do not operate two or more WMS 80 channels on the same frequency at the same time and location. This would cause unwanted noise due to radio interference.

9.1.2. Changing Carrier Frequencies

Prior to changing a carrier frequency, **be sure to switch the**

transmitter OFF. To activate the new carrier frequency, switch the transmitter back ON. (If you try to change the carrier frequency while power to the transmitter is on, the frequency will remain the same.)

9.2. HT 80 Handheld Transmitter

9.2.1. Microphone Element

Prior to switching the transmitter on, screw the microphone element CW onto the thread on the transmitter. All electrical connections will be made automatically.

9.2.2. Inserting, Testing, and Removing Batteries

1. Make sure that the end of the ribbon fixed inside the battery compartment (2f) will stick out of the battery compartment (2f). (The ribbon is needed for removing the batteries.)
2. Push the upper end of each of the supplied batteries beneath the fixing flange in the battery compartment (2f) from the side and press firmly down against the battery compartment bottom. Check that the batteries align with the polarity marks.
   The transmitter will not function with the batteries inserted incorrectly

Important: Do not try to insert the batteries straight or with the lower end first. You would risk breaking the fixing flange so the battery would not be seated securely in the battery compartment.

3. Set the PWR switch to "I" to switch the power to the transmitter on.
   The status LED (2b) will flash momentarily. If the batteries are in good condition, the status LED (2b) will continue glowing dimly. When the status LED (2b) illuminates brightly the batteries will be dead within about 90 minutes. Replace the batteries with new ones as soon as possible.
   If the status LED (2b) fails to illuminate the batteries are dead. Insert new batteries.
4. Screw the supplied protective ring (2j) and the battery compartment cover back onto the transmitter CW. You can rotate the protective ring (2j) so that any one of the controls will be accessible and all others covered (B to E) and thus protected from being misadjusted unintentionally.

Note: For easy channel identification in a multichannel setup, you can install a different-color protective ring included in the optional Color Coding Kit. These protective rings are adjustable, too.

Note: If you prefer to cover all controls, reinstall the original color code ring (2d) **after adjusting the system** as described in section 9.5.

5. **Removing batteries**: Pull the ribbon outward to release the batteries from the battery compartment (2f) and remove the batteries.

9.3. PT 80 Bodypack Transmitter

1. Insert the supplied batteries into the battery compartment (3h) conforming to the polarity marks.
   The transmitter will not function with incorrectly inserted batteries.
2. Close the battery compartment (3h). The GAIN control (3j) remains accessible through an opening in the battery compartment cover.
3. Connect your microphone -- or your instrument using an optional MKG/L guitar cable -- to the audio input (3d).
4. Rotate the security cover (3m) CW to uncover the switches.
5. Set the POWER switch (3a) to "I" to switch the power to the transmitter on.
   The status LED (3c) will flash momentarily. If the batteries are in good condition, the status LED (3c) will continue glowing dimly. When the status LED (3c) illuminates brightly the batteries will be dead within about 90 minutes. Replace the batteries with new ones as soon as possible.
   If the status LED (3c) fails to illuminate the batteries are dead. Insert new batteries.
6. Snap the security cover (3m) back over the switches CCW.
   You can wear the transmitter inside a shirt or jacket pocket, fix it to your belt with the belt clip (3g), or attach it to your body with adhesive bandage.

Important: Make sure the antenna will hang down freely, without being covered by the body.

Note: For easy channel identification in a multichannel setup, you can replace the snap fitted color code platelet (3e) with a different-color platelet included in the optional Color Coding Kit.

9.4. SR 80 Receiver

9.4.1. Placement

Reflections off metal parts, walls, ceilings, etc. or the shadow effects of musicians and other people may weaken or cancel the direct transmitter signal.
For best results, place the receiver as follows:

1. Place the receiver near the performance area (stage). Make sure, though, that the transmitter will never get any closer to the receiver than 16 ft. (5 m).
2. There should always be a direct line of sight between the transmitter and receiver.
3. Place the receiver at least 5 ft. (1.5 m) away from any big metal objects, wire (particularly wire mesh) or sheet metal structures, walls, scaffolding, ceilings, etc.
4. Do not place the receiver in a recess in a wall.
5. Place the receiver at least 5 ft. (1.5 m) away from any equipment that may emit RF radiation such as lighting racks, fluorescent lamps, digital effects units, or PCs.

You can either use the receiver free-standing or mount it in a 19" rack using the supplied RMU 80 rack mounting kit.

9.4.2. Rack Mounting

1. Slide a rack ear into the fixing rail on one side of the receiver and the BP 80 blank panel into the fixing rail on the other side from rear to front.
2. To mount two receivers, slide the linking section with the cover plate pointing to the receiver front panel into the fixing rail on one side of the receiver from rear to front. Slide the linking section into the fixing rail on one side of the second receiver from the rear. Slide another rack ear into the fixing rail on the other side of the second receiver.
3. Use the supplied installation screws to fix the rack ears to the rack. For best reception, we recommend to mount the receiver(s) at the top level of the rack.

9.4.3. Audio Connection

Connect one of the AUDIO OUT sockets to the desired input:

- BALANCED socket (1o) - XLR cable - microphone input: set BALANCED LINE/MIC switch (1p) to MIC.
- BALANCED socket (1o) - XLR cable - line input: set BALANCED LINE/MIC switch (1p) to LINE.
- UNBALANCED jack (1n) - 1/4" jack cable - unbalanced 1/4" microphone or line input jack. (BALANCED LINE/MIC switch (1p) position is uncritical.)

Important: Never use the two AUDIO OUT sockets simultaneously! This may cause signal loss or increased noise.

9.4.4. Connecting to Power

1. Unfold the two antennas (1e) and extend them fully to obtain optimum reception.
2. Set the SQUELCH control (1c) fully CCW.
3. **Check that the AC mains voltage stated on the supplied AC adapter is identical to the AC mains voltage available where you will use your WMS 80.** Using the AC adapter with a different AC voltage may cause irreparable damage to the unit.
4. Plug the feeder cable on the supplied AC adapter into the POWER socket (1m) on the receiver.
5. Bend part of the feeder cable into a bight, pass the bight through the opening in the lower part of the screwdriver support, and place the end of the bight snugly against the strain relief hook above the POWER socket (1m).
6. Plug the power cable on the supplied AC adapter into a convenient power outlet.
7. Switch the receiver ON with the POWER switch (1a).

Note: For easy channel identification in a multichannel setup, you can replace the snap fitted color code platelet (1j) with a different-color platelet included in the optional Color Coding Kit.

9.4.5. Antennas

For optimum reception, make sure to extend the two telescoping antennas (1e) exactly as far as specified for each Frequency Set in Table 1 on page 39.

9.5. System Adjustments

1. **Handheld transmitter**: Using the supplied screwdriver (1q), set the GAIN control (2e) so that on the receiver the green AF LED (1h) will light constantly and the red PEAK LED (1h) on the receiver and the status LED (2b) on the transmitter will only flash on the loudest signal peaks.
   Bodypack transmitter: Using the supplied screwdriver (1q), set the GAIN control (3j) so that the green AF LED (1h) on the receiver will light constantly and the status LED (3c) on the transmitter as well as the red PEAK LED (1h) on the receiver will only flash on the loudest signal peaks.
2. The red PEAK LED (1h) on the receiver and / or the status LED (2b, 3c) on the transmitter lighting brightly means the transmitter is overloaded. Turn the GAIN control (2e) or (3j) on the transmitter CCW to the point that the PEAK (1h) and status (3c) LEDs will only flash occasionally.
3. Set the VOLUME control (1b) on the receiver so that the receiver output will optimally drive the connected device (e.g., mixer input). Refer to the instruction manual for the connected device.
4. Check the performance area for "dead spots", i.e., places where the field strength seems to drop and reception deteriorates.
   If you find any dead spots, try to eliminate them by repositioning the receiver. If this does not help, avoid the dead spots.
5. If unwanted noise becomes audible, turn the SQUELCH control (1c) CW just enough to suppress the noise.
   The MUTE LED (1f) will light every time the squelch mutes the audio output of the receiver.

Important: Never set the squelch threshold higher than absolutely necessary. The higher the squelch threshold, the lower the sensitivity of the receiver and thus the usable range between transmitter and receiver.

6. Check the field strength of the received signal. If the RF LOW LED (1g) lights, reposition the receiver and / or transmitter such that field strength will increase back to optimum (OK LED (1g) illuminating).
7. The MUTE LED (1f) on the receiver illuminating means that the squelch is active.
   Remedies: Switch the transmitter ON, move closer to the receiver, or turn the SQUELCH control (1c) CCW to the point that the MUTE LED (1f) will extinguish.

9.5.1. Multichannel Systems

If reception on the selected carrier frequency is disturbed, set the **carrier frequencies for all WMS 80 channels within the same frequency set** up or down one step with the respective CHANNEL controls (1d, 2g, 3f) on each transmitter and receiver.
This is necessary to provide the minimum frequency spacing required for intermodulation-free multichannel operation.

Important: Prior to changing a carrier frequency, **be sure to switch the transmitter OFF.** To activate the new carrier frequency, switch the transmitter back ON. (If you try to change the carrier frequency while power to the transmitter is on, the frequency will remain the same.)

9.6. Important Hints for Reliable Operation

The propagation of RF radiation is subject to certain physical laws that you need to take into account in order to obtain trouble-free performance from any wireless microphone system. Here are a few useful hints on how to avoid problems such as sudden noise surges, phasiness (whizzing, whirring), dropouts, or clicks:

1. In a multichannel system, always leave power to all transmitters on. To cut the transmitter signal, use the MUTE switch only.
2. Keep a minimum transmitter to receiver distance of 16 ft. (5 m).
3. Make sure the transmitter will never be farther away from the receiver than 164 ft. (50 m).
4. Make sure there is a direct line of sight between the transmitter and receiver.
5. Keep any two transmitters at least 40 inches (1 m) apart.
   If this is impractical (for instance, during ”love duets”), check prior to the performance what frequencies will work best at close quarters.
6. Make sure the antenna of the bodypack transmitter will hang down freely throughout the performance and will not touch the user’s skin. The human body attenuates RF signals.
7. Do not place the receiver in a recess in a wall or near sheet metal or wire structures. Wire mesh is a particularly efficient absorber of RF energy.
8. Do not align antennas parallel to metal surfaces.
9. Avoid lighting racks and fluorescent lamps. Dimmers and ballast circuits emit RF radiation.
10. Avoid digital effects units and PCs. They, too emit RF radiation.

10. Cleaning

To clean the transmitter and receiver surfaces, use a soft cloth moistened with methylated spirits or alcohol.

11. Specifications

	HT 80	PT 80	SR 80
Carrier frequency	710.2 to 860.9 MHz		
Modulation	FM		
Audio bandwidth	50 to 20,000 Hz		
Frequency stability (-10°C to +50°C)	±10 ppm		
Rated deviation	30 kHz (US1a, US1b: 7.5 kHz)		
T.H.D. at 1 kHz	<0.5%		<0.4%
Compander	Yes		
Signal / noise ratio	typ. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiter	Yes		
RF output	10 mW		
Current consumption	typ. 130 mA	145 mA	200 mA
Power requirement	2x1.5 V AA size batteries		120 / 230 V AC, 50 / 60 Hz
Battery life	>8 hours	>8 hours	
Input sensitivity			typ. -95 dBm
Audio input level for rated deviation	350 mV / 1 kHz	1400 mV / 1 kHz	
Input impedance	220 kΩ		
Condenser microphone power supply		6 V / 6,8 kΩ on pin 3	
Squelch threshold			-95 to -80 dBm
Audio output			balanced XLR: switchable be tween microphone and line levels; typ. 30 dB unbalanced XLR: 6 dBm unbalanced 1 / 4" jack: 0 dBm
Size (WxDxH)	240 x 36 dia. mm (9.4 x 1.4 in.)	92 x 65 x 20 mm (3.6 x 2.6 x 0.8 in.)	210 x 170 x 42 mm (8.3 x 6.7 x 1.7 in.)
Net weight	245 g (8.7 oz.)	76 g (2.7 oz.)	470 g (16.6 oz.)

This product conforms to ETS 300.422 and ETS 300.445 as well as Parts 15 (receiver), 74, and 90 (traveler) of the FCC Rules.

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

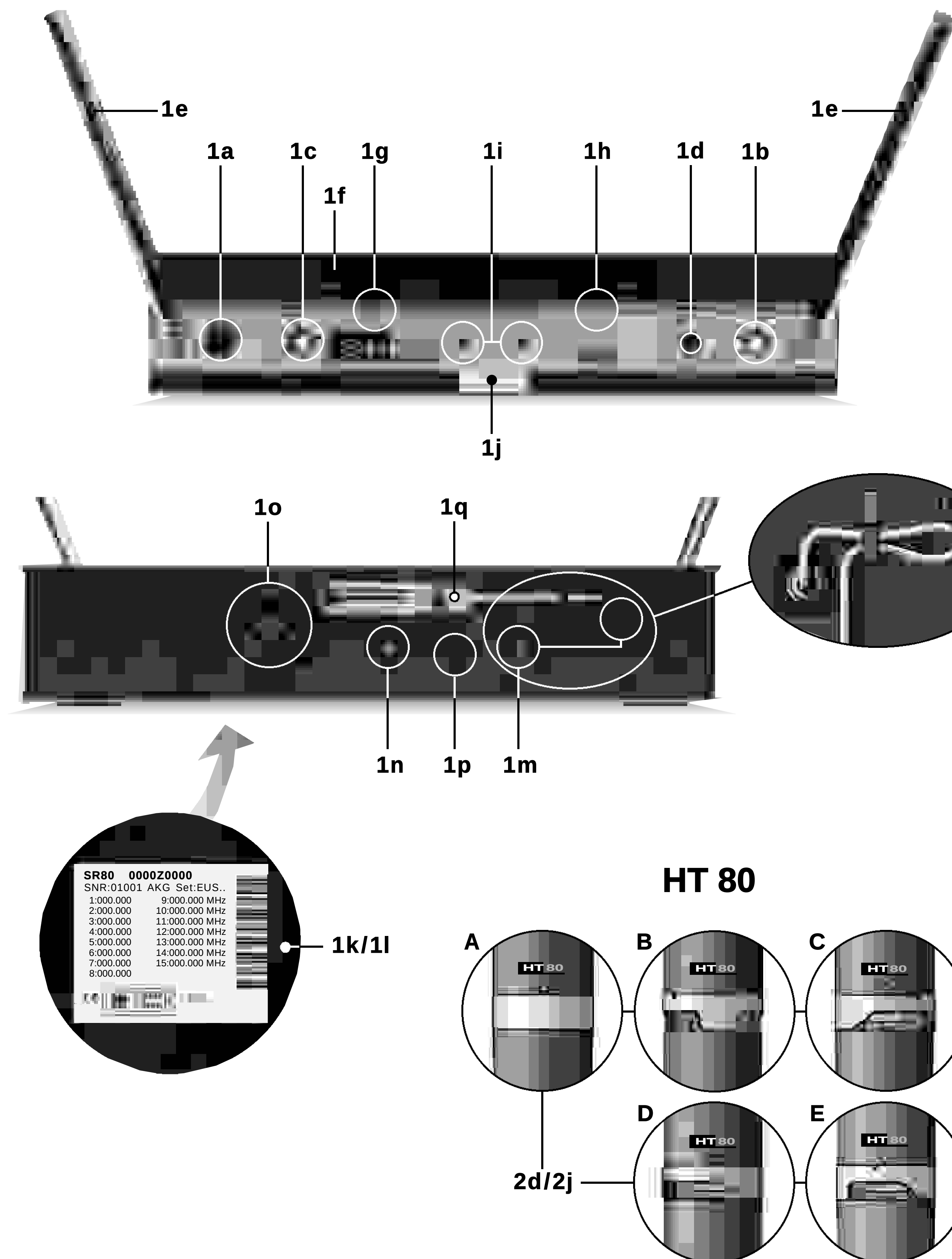
Set: EU59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System



2k

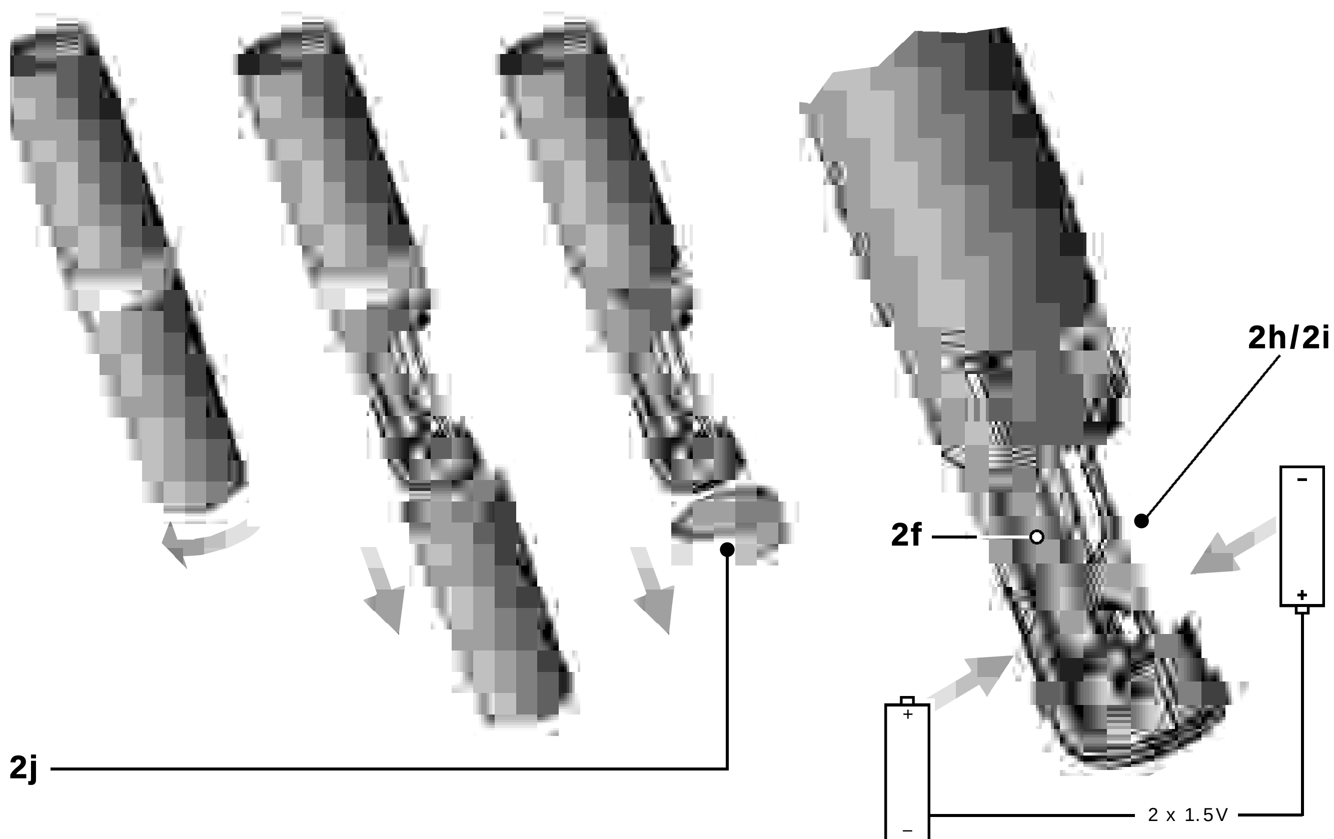
2a 2b 2c

HT 80

2g

2e

HT 80



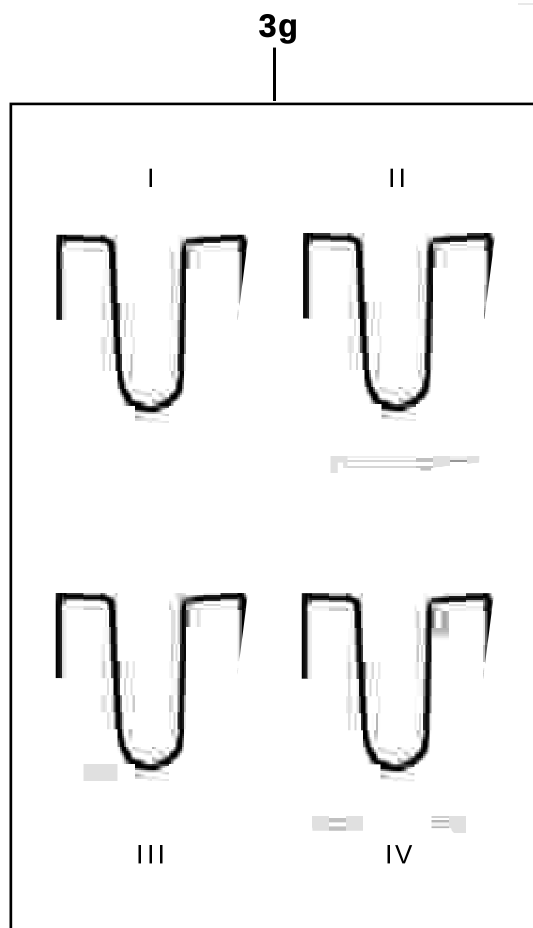
3m

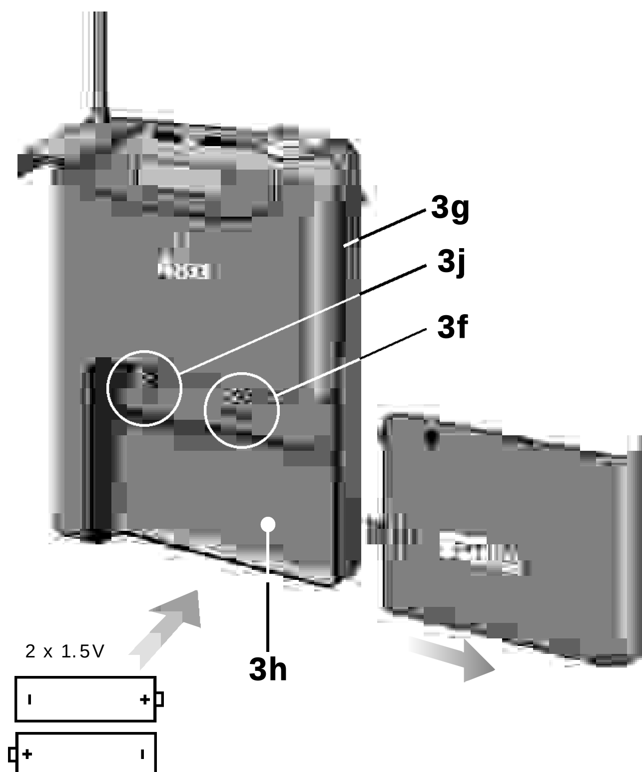
3g

3m

PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..
1:000.000 9:000.000 MHz
2:000.000 10:000.000 MHz
3:000.000 11:000.000 MHz
4:000.000 12:000.000 MHz
5:000.000 13:000.000 MHz
6:000.000 14:000.000 MHz
7:000.000 15:000.000 MHz
8:000.000

3k/3l







WMS 80

Wireless Microphone Systems



Mode d’emploi

Table des Matières

Lisez attentivement cette notice avant la mise en service du système.

1. Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi le Système de microphone HF WMS 80 d'AKG. Nous espérons que vous aurez du plaisir à l'utiliser et vous souhaitons beaucoup de succès. Vous trouverez dans cette notice des conseils utiles que nous vous recommandons de suivre pour obtenir un résultat optimum

2. Consignes de sécurité

2.1 Attention de ne pas renverser de liquide sur l'appareil et de ne rien faire tomber dans les ouvertures.

2.2 Ne placez jamais l'appareil à proximité d'une source de chaleur (radiateur, tuyaux de chauffage, amplificateurs, etc.) ni dans à un endroit où il risque d'être exposé directement au soleil, à une atmosphère poussiéreuse, à l'humidité, à la pluie, aux vibrations ou aux secousses.

2.3 Conformez-vous aux règlements en vigueur pour la mise au rebut des piles usées. Ne mettez jamais des piles au feu (risque d'explosion).

3. Equipement fourni

Le WMS 80 peut être fourni selon deux configurations:

3.1 Système Handheld

1 récepteur SR 80
1 bloc secteur pour 11,7 V, c.a.
1 kit de montage en rack 19" RMU 80 pour 2 récepteurs SR 80
1 plaque vierge BP 80
1 tournevis
1 émetteur à main HT 80
2 piles de 1,5 V, dimension AA
1 adaptateur pour pied SA 43
1 anneau de protection réglable pour les commandes

3.2 Système Bodypack

1 récepteur SR 80
1 bloc secteur pour 11,7 V, c.a.
1 kit de montage en rack 19" RMU 80 pour 2 récepteurs SR 80
1 plaque vierge BP 80
1 tournevis
1 émetteur de poche PT 80
1 clip de ceinture
2 piles de 1,5 V, dimension AA

Contrôlez si le carton contient bien tous les éléments énumérés ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre distributeur AKG.

3.3 Accessoires recommandés

Mallette en plastique CH 60/80 pour un système WMS 80 complet.

Jeu de codes couleurs: des anneaux (pour HT 80) et des plaquettes (pour SR 80 ou PT 80) de différentes couleurs permettent de repérer les différents canaux d'un système multicanal.

4. Récepteur SR 80

Le SR 80 est un récepteur stationnaire True Microcontrolled Diversity pour tous les émetteurs du système WMS 80. Il fonctionne sur une bande de 4 MHz au maximum dans une gamme de fréquences porteuses de 710 MHz à 861 MHz. Vous pouvez régler votre SR 80 sur une fréquence choisie entre un maximum de 15 fréquences porteuses suivant les règlements de l'Administration des postes de votre pays.

4.1 Commandes

4.1.1 En façade

Les désignations des commandes sont recouvertes d'une feuille de protection pour les protéger des égratignures. Vous pouvez enlever cette feuille si vous le désirez.

1a POWER: Interrupteur de mise sous tension / hors tension

1b VOLUME: Le potentiomètre vous permet d'adapter le niveau de sortie du récepteur à la sensibilité d'entrée de votre table de mixage.

1c SQUELCH: Le silencieux (« squelch ») coupe le récepteur lorsque le signal d'entrée est trop faible supprimant les bruits parasites ou le bruit propre du récepteur lorsque l'émetteur est hors service. Réglez la commande de SQUELCH sur minimum la première fois que vous mettez le récepteur sous tension (pour plus de détails, voir point 9).

1d CHANNEL: Ce sélecteur vous permet de choisir la fréquence de réception souhaitée et de commuter le récepteur sur les fréquences alternatives.

1e Antennes télescopiques: En tant que récepteur Diversity, le SR 80 fonctionne avec deux antennes permettant de recevoir le signal de l'émetteur en deux points différents. L'électronique Diversity active toujours automatiquement l'antenne fournissant le meilleur signal.

1f MUTE: Cette LED s'allume lorsque le squelch est actif. Dans ce cas, la sortie audio est sur muet. La LED MUTE est **sans rapport** avec la position du commutateur MUTE sur l'émetteur!

1g RF LOW / OK: Ces LEDs indiquent l'intensité de champ du signal de l'émetteur sur l'antenne réceptrice.

1h AF / PEAK: Ces LEDs indiquent le niveau audio reçu. Le niveau est optimal lorsque la LED verte s'allume ou que la LED "PEAK" rouge lance une lueur.
Si aucune des LEDs n'est allumée la sensibilité de l'émetteur est réglée sur un niveau trop bas.
Si la LED "PEAK" reste allumée, il y a saturation.

1i LEDs Diversity A et B: Indiquent laquelle des deux antennes réceptrices est active.

1j Code couleurs: Si vous utilisez le récepteur sur un système multicanal vous pouvez enlever la plaquette de plastique noire et la remplacer par une plaquette de couleur choisie dans le jeu d'anneaux et plaquettes optionnel. Ceci vous permet de repérer les canaux par des couleurs différentes.

4.1.2 Face arrière

1k Tableau des fréquences porteuses: Une étiquette collée au bas de la face arrière indique les porteuses à disposition.

1l Désignation de la gamme de fréquences: L'étiquette portant le tableau des fréquences donne également la désignation de la gamme de fréquences.

1m POWER: Prise d'alimentation pour le raccordement du bloc secteur fourni avec le système.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: Sortie audio asymétrique sur la prise jack mono de 6,3 mm. Vous pouvez l'utiliser par exemple pour brancher un ampli pour guitare.

1o AUDIO OUT BALANCED: Sortie audio symétrique sur prise XLR tripolaire. Vous pouvez par exemple relier cette sortie à une entrée micro sur une table de mixage.

1p BALANCED LINE / MIC: Commute la sortie audio symétrique (BALANCED) entre niveau ligne et niveau micro. Vous pouvez donc brancher le SR 80 au choix sur des entrées micro ou des entrées ligne.

1q Tournevis pour le réglage des commandes de SQUELCH et de VOLUME ainsi que du sélecteur CHANNEL.

4.2 Accessoires recommandés

Jeu de codes couleurs

5. Emetteur à main HT 80

L'émetteur à main HT 80 qui peut être combiné avec différentes têtes de micros (ne font pas partie des fournitures) offre la même qualité acoustique que les micros à fil correspondants. Les propriétés acoustiques des têtes de micro disponibles pour le HT 80 conviennent spécialement pour les applications vocales.
Le HT 80 fonctionne sur une bande de 4 MHz au maximum dans une gamme de fréquences porteuses de 710 MHz à 861 MHz. Vous pouvez régler votre SR 80 sur une fréquence choisie entre un maximum de 15 fréquences porteuses suivant les règlements de l'Administration des postes de votre pays.
L'émetteur est pourvu d'une antenne dipôle intégrée dans le boîtier. Vous pouvez protéger les commandes d'une manipulation intempestive, en bloc (2d) ou séparément, à l'aide de l'anneau (2j) réglable, fourni avec le système.

5.1 Commandes

2a PWR: Met l'émetteur à main sous tension ("I") ou hors tension ("0").
2b LED de contrôle: Cette LED indique l'état des piles et sert de témoin de saturation pour l'entrée audio.
La LED est en veilleuse: la charge des piles est suffisante
La LED brille constamment d'une lumière vive: il reste 90 minutes d'autonomie.
La LED brille d'une lumière vive: sursaturation de l'entrée audio.
2c MIC: Met le signal audio sur muet ("0") sans toutefois supprimer l'alimentation et la fréquence porteuse HF. Ceci permet de ne pas avoir de bruit lorsque le SQUELCH (1c) du récepteur est sur minimum.
2d Code couleurs: Si vous utilisez l'émetteur à main sur un système multicanal vous pouvez enlever l'anneau de plastique noir et le remplacer par un anneau de couleur choisi dans le jeu d'anneaux et plaquettes optionnel. Ceci vous permet de repérer les canaux par des couleurs différentes.
2e GAIN: Ce potentiomètre vous permet d'adapter le niveau du micro à la partie audio de l'émetteur à main.
2f Compartiment des piles: Voir point 9, mise en service.
2g CHANNEL: Ce bouton permet de choisir la fréquence d'émission voulue et de commuter l'émetteur à main sur les fréquences alternatives correspondantes.
N.B.: Mettez toujours l'émetteur à main hors tension avant d'agir sur le commutateur CHANNEL.
2h Tableau des fréquences porteuses: Une étiquette collée à l'intérieur du compartiment des piles indique les porteuses à disposition.
2i Désignation de la gamme de fréquences: L'étiquette portant le tableau des fréquences donne également la désignation de la gamme de fréquences.
2j Anneau de protection réglable: Permet de mettre les commandes à l'abri d'une manipulation intempestive.

5.2 Têtes de micro interchangeables (ne font pas partie des fournitures)

Les têtes de micro interchangeables (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL 1 et C 535 WL1 ont toutes le même transducteur acoustique et donc les mêmes propriétés acoustiques et dynamiques que les microphones à fil correspondants.
L'immunité au Larsen, la compensation des bruits et vibrations ainsi que leur exécution particulièrement robuste et leur protection intégrée contre les pops et les bruits de souffle ne sont que quelques uns des principaux avantages de ces micros. Pour plus de détails, veuillez consulter les brochures AKG correspondantes.

5.3 Accessoires recommandés

W 880: Bonnette antivent en mousse pour D 880 WL1
W 3001: Bonnette antivent en mousse pour D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
W 23: Bonnette antivent en mousse pour C 535 WL1
Jeu de codes couleur

6. Emetteur de poche PT 80

L'émetteur de poche PT 80 peut être utilisé aussi bien avec des microphones dynamiques qu'avec des microphones électrostatiques fonctionnant sur une tension d'alimentation de 7 volts environ. Vous avez bien sûr aussi la possibilité de raccorder une guitare, une basse ou un clavier portatif.
Le PT 80 fonctionne sur une bande de 4 MHz au maximum dans une gamme de fréquences porteuses de 710 MHz à 861 MHz. Vous pouvez régler votre SR 80 sur une fréquence choisie entre un maximum de 15 fréquences porteuses suivant les règlements de l'Administration des postes de votre pays.

6.1 Commandes

3a POWER: Met l'émetteur de poche sous tension ("I") ou hors tension ("0").
3b MIC: Met le signal audio sur muet ("0") sans toutefois supprimer l'alimentation et la fréquence porteuse HF. Ceci permet d'éliminer le bruit lorsque le SQUELCH (1c) du récepteur est sur minimum.
3c LED de contrôle: Cette LED indique l'état des piles et sert de témoin de saturation pour l'entrée audio.
La LED est en veilleuse: la charge des piles est suffisante
La LED brille constamment d'une lumière vive: il reste 90 minutes d'autonomie.
La LED brille d'une lumière vive: sursaturation de l'entrée audio.
3d Entrée audio: Prise tripôlaire mini XLR avec contacts pour niveaux micro et ligne. Le brochage de la prise du micro ou du câble de guitare MKG/L (ne fait pas partie des fournitures) assure automatiquement le raccordement aux bornes voulues.
3e Code couleurs: Si vous utilisez le récepteur sur un système multicanal vous pouvez enlever la plaquette de plastique noire et la remplacer par une plaquette de couleur choisie dans le jeu d'anneaux et plaquettes de couleur optionnel. Ceci vous permet de repérer les canaux par des couleurs différentes.
3f CHANNEL: Ce bouton permet de choisir la fréquence porteuse voulue.
N.B.: Mettez toujours l'émetteur de poche hors tension avant d'agir sur le commutateur CHANNEL.
3g Clip de ceinture: Permet de fixer l'émetteur de poche à la ceinture.
3h Compartiment des piles: Voir chapitre 9, Mise en service.
3i Antenne: Antenne souple, montée à demeure.
3j GAIN: Cette commande vous permet d'adapter la sensibilité de la partie audio au niveau du micro ou de l'instrument raccordé.
3k Tableau des fréquences porteuses: Une étiquette collée sur la face arrière de L'émetteur indique les porteuses à disposition.

3l Désignation de la gamme de fréquences: L'étiquette portant le tableau des fréquences donne également la désignation de la gamme de fréquences.
3m Protection des commandes: Permet de mettre les commandes POWER et MIC à l'abri d'une manipulation intempestive.

6.2 Microphones, câble guitare (ne font pas partie des fournitures)

Vous pouvez brancher sans problème les microphones AKG suivants sur l'entrée audio du PT 80:

C 417 L
C 419 L
C 420 L
CK 77 L

Vous pouvez également brancher une guitare, une basse ou un clavier portatif à l'aide du câble guitare MKG/L d'AKG.

6.3 Accessoires recommandés

Pochette **CB 60/80**
Jeu de codes couleur

7. Fréquences

L'émetteur et le récepteur de votre WMS 80 peuvent être programmés pour un nombre maximum de 15 fréquences porteuses. Vous pouvez commuter d'une porteuse sur l'autre. Le tableau des fréquences porteuses (1k) collé sur le récepteur et (2h) l'émetteur à main ou (3k) l'émetteur de poche indique sur quelle gamme de fréquences est programmé votre WMS 80 et quelles porteuses sont disponibles.

7.1 Gammes de fréquences

Avant de mettre votre WMS 80 en service vérifiez si l'émetteur et le récepteur sont bien programmés sur la même gamme de fréquences afin d'être sûr que les porteuses de l'émetteur concorderont bien avec celles du récepteur.
Les gammes de fréquences suivantes sont actuellement disponibles:

Désignation	Plage de fréquences en MHz	Pays
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
JPA	802,5 - 805,5	EU, Japon
NZ1	812,2 - 815,0	EU, Nouvelle-Zélande
NZ2	833,2 - 835,0	EU, Nouvelle-Zélande
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Grande Bretagne
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Grande Bretagne
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

Vous trouverez dans la liste des fréquences au chapitre 12 les fréquences autorisées dans les différents pays ainsi que celles permettant un fonctionnement simultané sans intermodulation.

7.2 Commande ultérieure d'émetteurs et de récepteurs

Pour commander un émetteur ou un récepteur additionnels ou de remplacement fonctionnant sur la même gamme de fréquence que l'appareil d'origine, veuillez indiquer la désignation de la gamme de fréquences (1k/1l, 2i, 3k/3l) et le numéro de série de l'émetteur ou du récepteur d'origine. Ceci pour garantir que la gamme de fréquences porteuses du nouvel appareil concorde bien avec celle de l'ancien.

8. Systèmes multicanaux

En raison des différences existant entre les réglementations nationales, il se peut que seules quelques fréquences porteuses précises soient autorisées pour les systèmes à micros HF dans la région où vous voulez utiliser votre WMS 80 (Voir liste des fréquences au chapitre 12).
Dans les tableaux des fréquences porteuses (1k, 2h, 3k) ainsi que sur la liste des fréquences (chapitre 12) à la page 44, les fréquences de base que vous pouvez utiliser simultanément et sans risque d'intermodulation sont marquées d'un astérisque (*).
Si vous avez des questions sur les fréquences autorisées dans la région où vous intervenez, veuillez vous adresser à votre distributeur, à l'autorité compétente, au représentant général d'AKG ou à la centrale AKG à Vienne.
Vous pouvez également trouver sur notre site Internet www.akg-acoustics.com un programme gratuit de gestion de fréquences pour les systèmes de microphones sans fil d'AKG.

9. Mise en service

Réglez toujours émetteur et récepteur sur la même fréquence porteuse avant de brancher le récepteur sur le secteur et de placer les piles dans l'émetteur. Le tableau des fréquences porteuses sur l'émetteur (2h, 3k) et le récepteur (1k) ainsi que la liste des fréquences (chapitre 12) à la page 44 indiquent les numéros de canaux et les porteuses correspondantes.

9.1 Réglage de la fréquence porteuse

1. **Emetteur à main**: Dévissez le capuchon du compartiment des piles et l'anneau de code couleur (2d/2j) en tournant dans le sens inverse de la montre.
   Emetteur de poche: Ouvrez le compartiment des piles (3h).
   Vous avez alors accès à tous les éléments de commande.
2. A l'aide du tournevis (1q), réglez le sélecteur de canal CHANNEL (2g) de l'émetteur à main ou (3f) de l'émetteur de poche sur le canal voulu.
3. Réglez le bouton CHANNEL (1d) du récepteur sur le même canal que l'émetteur.

9.1.1 Systèmes multicanaux

1. Veillez à ce que chaque canal émetteur (émetteur + récepteur) soit bien réglé sur une fréquence porteuse différente.
2. Réglez l'émetteur et le récepteur sur une des fréquences marquées d'un * dans les tableaux des fréquences porteuses (1k, 2h, 3k).

Remarque: Si la réception sur une fréquence porteuse déterminée est perturbée, descendez ou montez d'une position **la porteuse de tous les canaux sur une même gamme de fréquences**, sur l'émetteur et le récepteur respectifs, à l'aide du bouton CHANNEL (1d, 2g, 3f).
Ceci est nécessaire pour garantir un espacement des fréquences suffisant pour assurer un fonctionnement multicanal sans perturbations.

N.B.: N'utilisez jamais plus d'un canal émetteur à la fois au même endroit et sur la même fréquence porteuse. Pour des raisons physiques, ceci provoquerait des parasites gênants.

9.1.2 Changement de fréquence porteuse

Mettez toujours l'émetteur hors tension avant de changer de fréquence. Ceci parce que le changement de fréquence n'intervient effectivement qu'après remise de l'émetteur sous tension.

9.2 Emetteur à main HT 80

9.2.1 Tête de micro

Vissez la tête de micro sur l'émetteur à main en tournant dans le sens de la montre avant de mettre l'émetteur en service. Les liaisons électriques s'établissent alors automatiquement.

9.2.2 Mise en place, essai et extraction des piles

1. Assurez-vous que l'extrémité du ruban fixé à l'intérieur du compartiment des piles (2f) dépasse du compartiment (2f). (Il sert à extraire les piles.)
2. Introduisez les piles (fournies avec le WMS 80) dans le compartiment (2f) en passant l'extrémité supérieure de la pile présentée latéralement sous la bride de maintien, et poussez la pile en appuyant bien contre le fond du compartiment.
   Attention de ne pas intervertir les pôles!
   Si les piles ne sont pas mises correctement l'émetteur ne sera pas alimenté.

N.B.: N'essayez pas de présenter les piles droites. Vous risqueriez de briser la bride et les piles ne seraient plus maintenues dans le compartiment.

3. Mettez l'émetteur sous tension en poussant l'interrupteur PWR (2a) sur "I".
   Le voyant LED (2b) lance un éclair puis se met en veilleuse lorsque les piles sont en bon état.
   Lorsque le voyant LED (2b) se met à briller d'une lumière vive, il reste encore environ 90 minutes d'autonomie. Remplacez alors les piles dès que possible par des piles fraîches.
   Si le voyant LED (2b) n'est pas allumé, les piles sont épuisées. Mettez des piles neuves.
4. Vissez l'anneau de protection réglable (2j) fourni avec le système et le capuchon du compartiment des piles dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous pouvez tourner l'anneau (2j) de manière à ce que la commande voulue soit accessible tandis que les autres sont cachées et donc protégées d'une manœuvre intempestive (fig. B - E).

N.B.: Sur les systèmes multicanaux vous pouvez choisir dans le jeu de codes couleur optionnel un anneau de couleur différente pour le répérage de chaque canal. Tous ces anneaux sont à position réglable.

N.B.: Si vous voulez protéger toutes les commandes, commencez par procéder aux réglages (point 9.5) et remontez l'anneau de code couleur (2d).

5. **Pour sortir les piles**: Tirez sur le ruban jusqu'à ce que les piles se désenclenchent du compartiment (2f) et sortez-les.

9.3 Emetteur de poche PT 80

1. Placez les piles fournies avec le système dans le compartiment des piles (3h) en veillant à ne pas intervertir les pôles.
   Si les piles ne sont pas mises correctement l'émetteur ne sera pas alimenté.
2. Fermez le couvercle. Une ouverture dans le couvercle permet d'avoir accès au potentiomètre à fente tournevis GAIN (3j).
3. Raccordez votre micro – ou votre instrument via le câble guitare MKG/L – sur la prise d'entrée audio (3d).
4. Dégagez les commandes en faisant pivoter la plaquette de protection des commandes (3m) dans le sens des aiguilles de la montre.
5. Mettez l'émetteur sous tension en réglant l'interrupteur POWER (3a) sur "I".
   Le voyant LED (3c) lance un éclair puis se met en veilleuse lorsque les piles sont en bon état.
   Lorsque le voyant LED (3c) commence à briller d'une lumière vive constante, il reste encore environ 90 minutes d'autonomie. Remplacez alors les piles dès que possible par des piles fraîches.
   Si le voyant LED témoin (3c) n'est pas allumé, les piles sont épuisées. Mettez des piles neuves.
6. Vous pouvez porter l'émetteur dans la poche de votre chemise ou de votre veste, l'accrocher à la ceinture à l'aide du clip (3g) ou le fixer directement sur le corps à l'aide d'un leucoplaste.

Remarque importante: Veillez à ce que l'antenne (3i) pende librement et qu'aucune partie du corps ne fasse écran.

N.B.: Pour le répérage d'un canal sur les systèmes multicanaux vous pouvez remplacer la plaquette de couleur (3e) par une plaquette de couleur différente choisie dans le jeu de codes couleur optionnel.

9.4 Récepteur SR 80

9.4.1 Lieu d'installation

Les réflexions du signal de l'émetteur sur les surfaces métalliques, les murs, le plafond, etc. de même que l'écran du corps humain risquent d'affaiblir voire supprimer le signal direct de l'émetteur.
Veillez donc aux points suivants:

1. Placez toujours le récepteur à proximité du lieu d'action (scène) en respectant toutefois une distance minimum de 5 m entre émetteur et récepteur.
2. Le contact visuel entre les points d'installation de l'émetteur et du récepteur est une condition indispensable pour avoir une réception optimale.
3. Ne placez jamais le récepteur à moins de 1,5 m des objets métalliques volumineux, fils métalliques (et en particulier treillis métalliques), plaques métalliques, parois, décors, plafonds, etc.
4. Ne placez jamais le récepteur dans une niche murale.
5. Ne placez jamais le récepteur à moins de 1,5 m des appareils émettant un rayonnement HF tels que racks d'éclairage, tubes fluorescents, appareils à effets numériques ou PC.

Vous pouvez soit simplement poser le récepteur, soit le monter dans un rack 19" à l'aide du kit de montage RMU 80 fourni.

9.4.2 Montage dans un rack 19"

1. Faite glisser d'un côté une cornière de montage et de l'autre la plaque vierge BP 80, par l'arrière, sur les coulisses de fixation du récepteur.
2. Si vous voulez monter deux récepteurs dans un rack, glissez la plaque vierge à la place de l'élément intermédiaire, en l'introduisant par l'arrière, sur les coulisses de fixation du récepteur, le panneau-cache tourné vers la façade du récepteur.
   Glissez l'élément intermédiaire de la même façon sur les coulisses de fixation du second récepteur et fixez la seconde cornière de montage sur le récepteur.
3. Fixez les cornières sur le rack à l'aide des vis de montage fournies. Pour avoir une réception aussi bonne que possible, montez le (les) récepeteur(s) dans la baie supérieure du rack.

9.4.3 Raccordement audio

Raccordez la sortie audio (AUDIO OUT) à l'entrée voulue:

- Prise BALANCED (1o) - câble à connecteur XLR - entrée micro: bouton BALANCED LINE/MIC (1p) sur MIC.

- Prise BALANCED (1o) - câble à connecteur XLR - entrée ligne: bouton BALANCED LINE / MIC (1p) sur LINE.
- Prise UNBALANCED (1n) - câble à jack - entrée micro ou ligne asymétrique sur prise jack. (La position du bouton BALANCED LINE / MIC (1p) est sans importance).

N.B.: N'utilisez jamais les deux prises AUDIO OUT simultanément sous peine de réduction du niveau et d'augmentation du bruit.

9.4.4 Branchement au secteur

1. Dégagez les deux antennes (1e) et tirez-les à fond pour avoir la meilleure réception possible.
2. Réglez le SQUELCH (1c) sur MINIMUM.
3. **Vérifiez si la tension indiquée sur le bloc secteur fourni est bien la même que la tension secteur du lieu d'utilisation.** Le branchement du bloc d'alimentation sur un secteur ayant une tension différente peut entraîner des dégât irréparables sur l'appareil.
4. Branchez le câble d'alimentation du bloc secteur fourni sur la prise POWER (1m) du récepteur.
5. Formez une boucle avec le câble d'alimentation, introduisez cette boucle dans l'ouverture se trouvant au-dessous du support de tournevis et passez-la sur le crochet de retenue se trouvant au-dessus de la prise POWER (1m).
6. Branchez le câble secteur du bloc d'alimentation fourni sur une prise secteur.
7. Mettez le récepteur sous tension à l'aide de l'interrupteur POWER (1a).

N.B.: Pour le répérage d'un canal sur les systèmes multicanaux vous pouvez remplacer la plaquette de couleur (1j) par une plaquette de couleur différente choisie dans le jeu de codes couleur optionnel.

9.4.5. Antennes

Pour obtenir une réception optimale assurez-vous que les antennes téléscopiques (1e) sont déployées comme indiqué sur le tableau 1, page 39 pour la gamme de fréquences concernée.

9.5 Réglage du système

1. **Emetteur à main**: Ajustez le réglage de GAIN (2e) à l'aide du tournevis (1q) fourni pour que la LED AF (1h) verte du récepteur s'allume et que la LED témoin (2b) de l'émetteur à main et la LED PEAK (1h) du récepteur ne lance de lueurs que pour les passages les plus forts.
   Emetteur de poche: Ajustez le réglage de GAIN (3j) à l'aide du tournevis (1q) fourni pour que la LED AF (1h) verte du récepteur s'allume et que la LED témoin (3c) de l'émetteur de poche et la LED PEAK (1h) du récepteur ne lancent de lueurs que pour les passages les plus forts.
2. Si la LED PEAK (1h) rouge du récepteur et / ou la LED témoin 2b, (3c) de l'émetteur s'allument souvent, il y a saturation de l'émetteur. Tournez la commande de réglage GAIN (2e) ou (3j) de l'émetteur dans le sens inverse des aiguilles de la montre jusqu'à ce que les LEDs ne lancent pas de lueurs en permanence.
3. Ajustez le niveau de sortie du récepteur à l'aide du bouton de réglage de VOLUME (1b) pour obtenir un niveau optimal sur l'appareil raccordé (p.ex. entrée de table de mixage). Consultez à ce sujet la notice de l'appareil en question.
4. Parcourez la zone dans laquelle vous utiliserez l'émetteur pour trouver les points où l'intensité de champ est insuffisante pour une bonne réception (décrochages).
   Vous pouvez éviter les décrochages en plaçant le récepteur à un autre endroit. Si ceci ne donne pas de résultats, évitez ces points critiques.
5. Si vous avez des parasites, tournez lentement le bouton SQUELCH (1c) du récepteur dans le sens des aiguilles de la montre jusqu'à ce que les bruits deviennent inaudibles.
   Lorsque la sortie audio du récepteur a été mise sur muet à l'aide du squelch, la LED MUTE (1f) s'allume.

N.B.: Ne réglez jamais le niveau du squelch plus haut que nécessaire. Plus le niveau du squelch est élevé, plus la sensibilité du récepteur est faible et plus la portée entre émetteur et récepteur est réduite.

6. Contrôlez l'intensité de champ du signal de réception. Lorsque le témoin RF (1g) indique LOW, modifiez la position du récepteur et / ou de l'émetteur pour rétablir une intensité de champ optimale.
7. Lorsque la LED MUTE (1f) est allumée sur le récepteur, le squelch est actif.
   Mettez l'émetteur sous tension, rapprochez-vous du récepteur ou tournez le bouton SQUELCH (1c) dans le sens des aiguilles de la montre jusqu'à ce que la LED MUTE (1f) s'éteigne.

9.5.1 Systèmes multicanaux

Si la réception sur une des fréquences porteuses est perturbée, descendez ou montez d'une position **la porteuse de tous les canaux sur une même gamme de fréquence**, sur l'émetteur et le récepteur respectifs, à l'aide du bouton CHANNEL (1d, 2g, 3f).
Ceci est indispensable pour garantir l'écart de fréquence nécessaire pour un bon fonctionnement multicanal.

N.B.: Mettez toujours l'émetteur hors tension avant de changer de fréquence. Ceci parce que le changement de fréquence n'intervient effectivement qu'après remise de l'émetteur sous tension.

9.6 Instructions importantes pour l'utilisation

Le comportement de propagation du rayonnement à haute fréquence est soumis à des lois physiques bien précises dont vous devez tenir compte si vous voulez que votre système de microphone sans fil fonctionne correctement. Les instructions ci-dessous vous permettront d'éviter les perturbations tels que bruissement soudain, effet de mise en phase (sifflement, bourdonnement), décrochage ou craquements :

1. Lorsque vous utilisez des installations multicanaux, laissez toujours tous les émetteurs sous tension. Mettez-les hors service uniquement à l'aide de l'interrupteur MUTE.
2. Respectez une distance minimum de 5 m entre émetteur et récepteur.
3. La distance entre émetteur et récepteur ne doit jamais être supérieure à 50 m.
4. Veillez à avoir toujours un contact visuel entre émetteur et récepteur.
5. Respectez une distance minimum de 1 m entre deux émetteurs. Si ce n'est pas possible (p.ex. pour un “duo d'amour”) cherchez avant la représentation quelles fréquences peuvent être le plus avantageusement utilisées.
6. Veillez à ce que l'antenne de l'émetteur de poche pende toujours librement et ne soit pas en contact avec la peau. Le corps humain amortit le signal de l'émetteur.
7. Ne placez jamais le récepteur dans une niche, ni à proximité de plaques métalliques ou de fils métalliques. Les treillis métalliques sont particulièrement critiques.
8. N'orientez pas les antennes parallèlement aux surfaces métalliques.

9. Evitez les racks d'éclairage et les tubes fluorescents. Les modulateurs d'éclairage et les électrodes d'amorçage émettent un rayonnement HF.
10. Evitez les appareils à effets numériques et les PC. Ils émettent également un rayonnement HF.

10. Nettoyage

Nettoyez les surfaces de l'émetteur et du récepteur avec un chiffon souple humecté d'alcool à brûler ou d'alcool.

11. Caractéristiques techniques

	HT 80	PT 80	SR 80
Fréquence porteuse	710,2 - 860,9 MHz		
Modulation	FM		
Bande passante audio	50 - 20.000 Hz		
Stabilité en fréquence (-10°C à +50°C)	±10 ppm		
Excursion nominale	30 kHz (US1a, US1b: 7,5 kHz)		
Facteur de distorsion pour 1 kHz	<0,5%		<0,4%
Compandeur	oui		
Rapport signal / bruit	typ. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiteur	oui		
Puissance sortie HF	10 mW		
Consommation	typ. 130 mA	145 mA	
Alimentation	2 piles de 1,5 V type AA		120 / 230 V c.a., 50 / 60 Hz
Autonomie	>8 h	>8 h	
Sensibilité d'entrée			typ. -95 dBm
Niveau d'entrée audio pour excursion nominale	350 mV / 1 kHz	1400 mV / 1 kHz	
Impédance d'entrée	220 kΩ		
Alimentation capsule micro		6 V / 6,8 kΩ sur la broche 3	
Seuil d'intervention du squelch			-95 à -80 dBm
Sortie audio			XLR sym.: commutable entre niveau micro et ligne; typ. 30 dB XLR asym.: 6 dBm jack 6,3-mm asym.: 0 dBm
Dimensions (l. x prof. x h.)	240 x ø36 mm	92 x 65 x 20 mm	210 x 170 x 42 mm
Poids net	245 g	76 g	470 g

Ce produit est conforme aux normes ETS 300.422, ETS 300.445 et FCC Part 74, Part 15 (récepteur) et Part 90 (traveler).

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

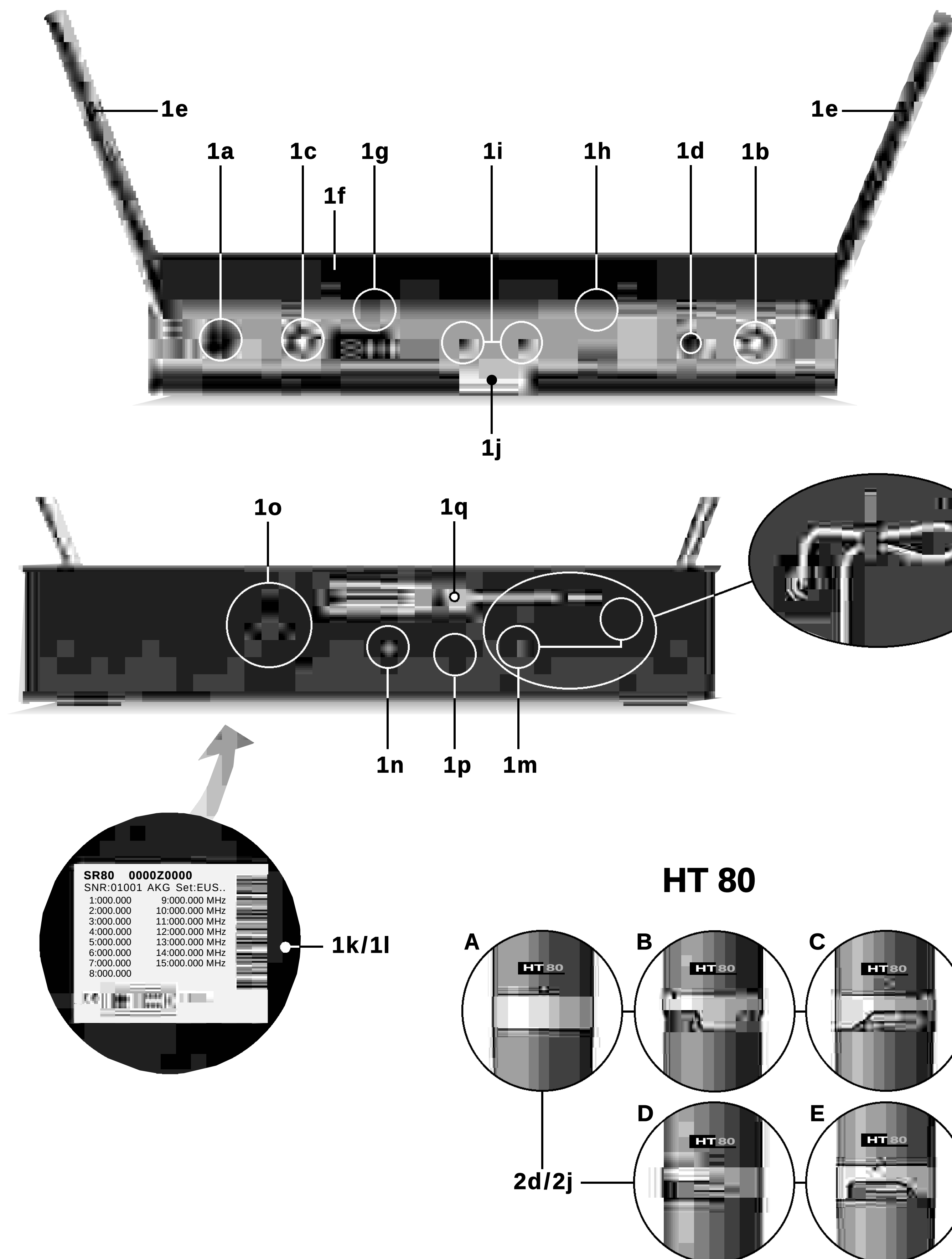
Set: EU59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System



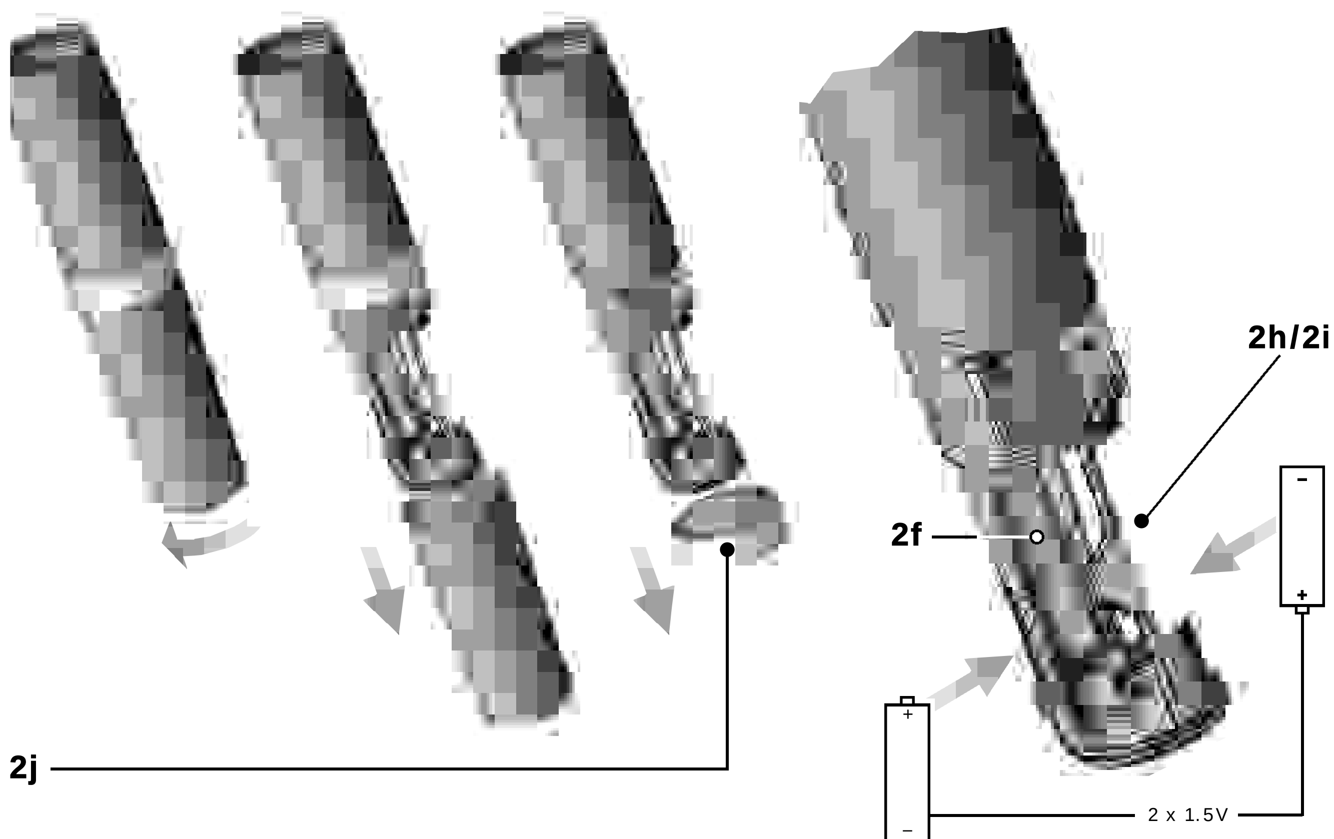
2k

2a 2b 2c

2g

2e

HT 80



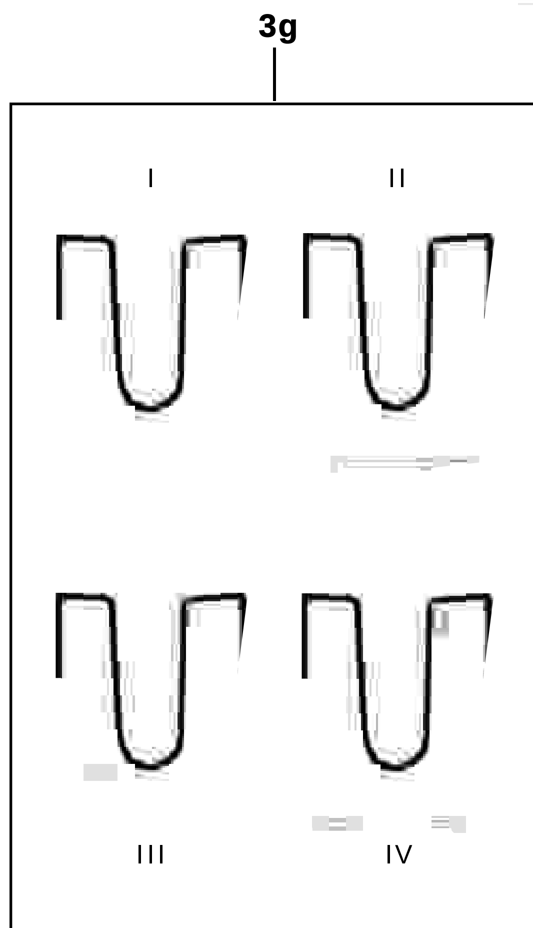
3m

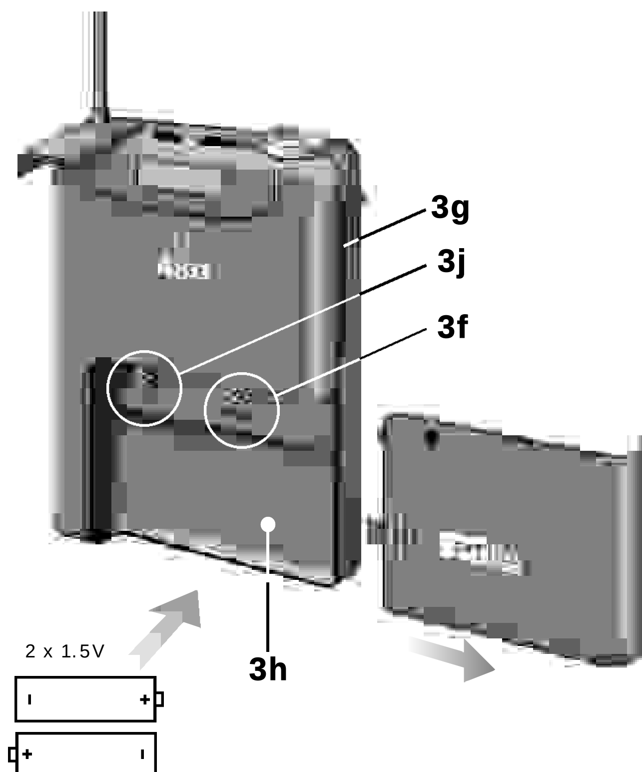
3g

3m

PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..
1:000.000 9:000.000 MHz
2:000.000 10:000.000 MHz
3:000.000 11:000.000 MHz
4:000.000 12:000.000 MHz
5:000.000 13:000.000 MHz
6:000.000 14:000.000 MHz
7:000.000 15:000.000 MHz
8:000.000

3k/3l







WMS 80

Wireless Microphone Systems



Istruzioni d'uso

Indice

Pagina

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in esercizio l'apparecchio.

1. Introduzione

Vi ringraziamo di aver scelto l'impianto microfonico senza filo WMS 80 dell'AKG. Per l'impiego ottimale dell'apparecchio vogliate osservare i seguenti consigli. Buon divertimento e buon lavoro!

2. Indicazioni per la sicurezza

2.1. Non versate liquidi sull'apparecchio e non fate cadere oggetti nell'apparecchio attraverso le fessure di ventilazione.

2.2. Non posizionate l'apparecchio nella vicinanza di fonti di calore, come p.e. radiatori, tubi del riscaldamento o amplificatori ecc., e non esponetelo direttamente al sole, alla polvere e all'umidità, alla pioggia, a vibrazioni o a colpi.

2.3. Smaltite sempre le batterie esauste seguendo le norme vigenti in materia. Non gettate mai le batterie nel fuoco (pericolo d'esplosione).

3. In dotazione

Il WMS 80 è disponibile in due assemblaggi diversi:

3.1. Handheld System

1 ricevitore SR 80
1 alimentatore per 11,7 V c.a.
1 set di montaggio da 19" RMU 80 per 2 ricevitori SR 80
1 copertura cieca BP 80
1 cacciavite
1 trasmettitore a mano HT 80
2 batterie da 1,5 V, dimensione AA
1 collegamento per supporto SA 43
1 anello di copertura regolabile per gli elementi di comando

3.2. Bodypack System

1 ricevitore SR 80
1 alimentatore per 11,7 V c.a.
1 set di montaggio da 19" RMU 80 per 2 ricevitori SR 80
1 copertura cieca BP 80
1 cacciavite
1 trasmettitore da tasca PT 80
1 clip da cintura
2 batterie da 1,5 V, dimensione AA

Controllate, per favore, se la confezione contiene tutti i componenti del rispettivo sistema. Se dovesse mancare qualcosa, rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.

3.3. Accessori raccomandati

Valigetta in materia sintetica CH 60/80 per un completo sistema WMS 80.
Set codice a colori: Contiene anelli (per l'HT 80) e piastrine (per l'SR 80 rispettivamente il PT 80) in colori diversi per contrassegnare i singoli canali di un impianto pluricanale.

4. Ricevitore SR 80

L'SR 80 è un ricevitore True Microcontrolled Diversity stazionario adatto per tutti i trasmettitori del sistema WMS 80. L'SR 80 opera in una larghezza di banda regolabile di al massimo 4 MHz, nella gamma delle frequenze portanti UHF da 710 MHz a 861 MHz. A seconda delle norme postali specifiche vigenti nei rispettivi paesi, L'SR 80 può venir regolato su una delle al massimo 15 diverse frequenze portanti.

4.1. Elementi di comando

4.1.1. Lato anteriore

Le scritte sugli elementi di comando sono coperte di un foglio protettivo per evitare graffiamenti. Il foglio protettivo può venir staccato.

1a POWER: Interruttore on/off

1b VOLUME: Con il potenziometro VOLUME potete adattare il livello d'uscita del ricevitore alla sensibilità d'ingresso del vostro mixer o amplificatore.

1c SQUELCH: Questo filtro soppressore rumori ("Squelch") disattiva il ricevitore quando il segnale in arrivo è troppo debole in modo che non si sentono i rumori esterni rispettivamente il rumore di fondo del ricevitore quando il trasmettitore è spento. Prima di accendere il ricevitore per la prima volta, portate il regolatore SQUELCH sul minimo (per i dettagli vedi capitolo 9).

1d CHANNEL: Con questo selettore potete regolare la frequenza di ricezione desiderata e commutare il ricevitore sulle frequenze suppletive.

1e Antenne telescopiche: Come ricevitore diversity, l'SR 80 funziona con due antenne per poter ricevere il segnale del trasmettitore in due punti differenti. L'elettronica diversity attiva automaticamente sempre quell'antenna che fornisce il segnale migliore.

1f MUTE: Questo LED si accende quando è attivo lo squelch. In questo caso l'uscita audio è silenziata. Il LED MUTE **non** indica la posizione dell'interruttore MUTE sul trasmettitore!

1g RF LOW/OK: Questi LED indicano l'intensità di campo del segnale del trasmettitore sull'antenna di ricezione.

1h AF/PEAK: Questi LED indicano il livello audio ricevuto. L'accendersi del LED verde rispettivamente il leggero tremolìo del LED PEAK rosso indica la modulazione ottimale.
Se non si accende nessun LED, la sensibilità del trasmettitore è regolata troppo bassa. Il continuo accendersi del PEAK-LED indica sovraccarico.

1I Diversity-LEDs A e B: Indicano quale delle due antenne di ricezione è attiva.

1j Codice a colori: Se usate il ricevitore con un impianto pluricanale, potete togliere la piastrina nera in materia sintetica sostituendola con una piastrina colorata del set opzionale codice a colori. In questo modo potete contrassegnare i singoli canali con colori diversi.

4.1.2. Lato posteriore

1k Tabella delle frequenze portanti: Sul lato inferiore del ricevitore è applicata un'etichetta adesiva riportante le frequenze portanti disponibili.

1l Contrassegnazione del set di frequenze: L'etichetta adesiva con la tabella delle frequenze portanti riporta anche la denominazione del set di frequenze.

1m POWER: Presa di alimentazione per collegare l'alimentatore in dotazione.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: Uscita audio asimmetrica alla presa jack mono da 6,3 mm. Qui potete collegare per esempio un amplificatore per chitarra.

1o AUDIO OUT BALANCED: Uscita audio simmetrica alla presa XLR a 3 poli. Potete collegare quest'uscita per esempio all'ingresso microfonico di un mixer.

1p BALANCED LINE/MIC: Commuta l'uscita audio simmetrica (BALANCED) tra livello Line e livello microfonico. Potete collegare quindi l'SR 80 sia agli ingressi microfonici che agli ingressi Line.

1q Cacciavite per portare i regolatori SQUELCH e VOLUME nonché i selettori CHANNEL nella posizione desiderata.

4.2. Accessori raccomandati

Set codice a colori

5. Trasmettitore a mano HT 80

Il trasmettitore a mano HT 80 può venir combinato con diverse teste microfoniche (non in dotazione) ed offre le stesse qualità acustiche dei corrispondenti microfoni a filo. L'acustica delle teste microfoniche disponibili per l'HT 80 è pensata specialmente per l'impiego vocale.

L'HT 80 lavora in una larghezza di banda regolabile di al massimo 4 MHz, nella gamma delle frequenze portanti UHF da 710 MHz a 861 MHz. A seconda delle norme postali specifiche vigenti nei rispettivi paesi, potete commutare l'HT 80 su una delle al massimo 15 frequenze portanti diverse.

Il trasmettitore è dotato di un'antenna a dipolo integrata nella scatola.

Gli elementi di comando possono venir protetti o tutti insieme (2d) o singolarmente con l'anello di copertura regolabile in dotazione (2j), per evitare azionamenti incidentali.

5.1. Elementi di comando

2a PWR: Attiva ("I") e disattiva ("O") il trasmettitore a mano.

2b LED di controllo: Questo LED indica lo stato di carica delle batterie e un eventuale sovraccarico all'ingresso audio.
Il LED si accende debolmente: Batterie ok.
Il LED si accende intensamente e continuamente: Batterie esauste entro 90 minuti.
Il LED si accende intensamente: Sovraccarico all'ingresso audio.

2c MIC: Silenzia il segnale audio ("O"). L'alimentazione con tensione e la frequenza portante RF rimangono comunque attivate. In questo modo non si sentono rumori nemmeno quando il regolatore SQUELCH (1c) sul ricevitore è regolato al minimo.

2d Codice a colori: Se usate il trasmettitore a mano con un impianto pluricanale, potete togliere l'anello nero in materia sintetica sostituendolo con un anello di un altro colore del set opzionale codice a colori. In questo modo potete contrassegnare i singoli canali con colori diversi.

2e GAIN: Con questo potenziometro potete adattare il livello microfonico alla parte audio del trasmettitore a mano.

2f Comparto batterie: Vedi capitolo 9 "Messa in esercizio".

2g CHANNEL: Con questo interruttore rotante potete regolare la frequenza di trasmissione desiderata e commutare il trasmettitore a mano sulle frequenze suppletive.

Importante: Disattivate sempre il trasmettitore a mano prima di azionare il selettore CHANNEL.

2h Tabella delle frequenze portanti: Sul comparto batterie è applicata un'etichetta adesiva riportante le frequenze portanti disponibili.

2I Denominazione del set di frequenze: L'etichetta adesiva con la tabella delle frequenze portanti riporta anche la denominazione del set di frequenze.

2j Anello di copertura regolabile: Serve per proteggere gli elementi di comando da azionamento incidentale.

5.2. Teste microfoniche sostituibili (non in dotazione)

Le teste microfoniche sostituibili (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 e C 535 WL1 sono dotate dello stesso trasduttore acustico come la versione a filo del corrispondente microfono e possiedono quindi le stesse qualità acustiche e meccaniche.

Ottimale sicurezza contro il feedback, compensazione delle vibrazioni meccaniche, costruzione particolarmente robusta e filtro antisoffio e antipopping integrato sono soltanto alcuni dei vantaggi essenziali di questi microfoni. Per ulteriori dettagli, vedere per favore i rispettivi opuscoli AKG.

5.3. Accessori raccomandati

W 880: filtro antisoffio in schiuma per D 880 WL1
W 3001: filtro antisoffio in schiuma per D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
W 23: filtro antisoffio in schiuma per C 535 WL1
Set codice a colori

6. Trasmettitore da tasca PT 80

Al trasmettitore da tasca PT 80 potete collegare sia microfoni dinamici che microfoni a condensatore operanti con una tensione di alimentazione di 7 V circa. Naturalmente potete collegare anche una chitarra elettrica, un basso elettrico o un keyboard a tracolla.

Il PT 80 lavora in una larghezza di banda regolabile di al massimo 4 MHz, nella gamma delle frequenze portanti da 710 MHz a 861 MHz. A seconda delle norme postali specifiche vigenti nei rispettivi paesi, potete commutare il PT 80 su una delle al massimo 15 frequenze portanti diverse.

6.1. Elementi di comando

3a POWER: Attiva ("I") e disattiva ("O") il trasmettitore da tasca.

3b MIC: Silenzia il segnale audio (posizione "O"). L'alimentazione con tensione e la frequenza portante HF rimangono comunque attivate. In questo modo non si sentono rumori nemmeno quando il regolatore SQUELCH (1c) sul ricevitore è regolato al minimo.

3c LED di controllo: Questo LED indica lo stato di carica delle batterie e un eventuale sovraccarico all'ingresso audio.
Il LED si accende debolmente: Batterie ok.
Il LED si accende intensamente e continuamente: Batterie esauste entro 90 minuti.
Il LED si accende intensamente: Sovraccarico all'ingresso audio.

3d Ingresso audio: Mini-presa XLR a tre poli con contatti per il livello microfonico ed il livello Line. Grazie al cablaggio dei connettori del microfono rispettivamente del cavo per chitarra MKG/L (non in dotazione) vengono occupati automaticamente i contatti giusti.

3e Codice a colori: Se usate il trasmettitore da tasca con un impianto pluricanale, potete togliere la piastrina nera in materia sintetica sostituendola con una piastrina di colore diverso contenuta nel set opzionale codice a colori. In questo modo potete contrassegnare i singoli canali con colori diversi.

3f CHANNEL: Con questo interruttore rotante potete regolare la frequenza portante desiderata.

Importante: Disattivate sempre il trasmettitore da tasca prima di azionare il selettore CHANNEL.

3g Clip da cintura: Serve per fissare il trasmettitore da tasca sulla cintura.

3h Comparto batterie: Vedi capitolo 9 "Messa in esercizio".

3I Antenna: Antenna flessibile, montata in modo fisso.

3j GAIN: Con questo regolatore potete adeguare la sensibilità della parte audio al livello del microfono o dello strumento collegato.

3k Tabella delle frequenze portanti: Sul lato posteriore des PT 80 è applicata un'etichetta adesiva riportante le frequenze portanti disponibili.

3l Denominazione del set di frequenze: L'etichetta adesiva con la tabella delle frequenze portanti riporta anche la denominazione del set di frequenze.
3m Copertura interruttori: Protegge gli interruttori POWER e MIC da azionamento incidentale.

6.2. Microfoni, cavo per chitarra (non in dotazione)

I seguenti microfoni AKG possono venir collegati senza problemi all'ingresso audio del PT 80:

C 417 L
C 419 L
C 420 L
CK 77 L

Con il cavo per chitarra MKG/L della AKG potete collegare una chitarra elettrica, un basso elettrico oppure un keyboard a tracolla.

6.3. Accessori raccomandati

Borsa **CB 60/80**
Set codice a colori

7. Frequenze

Il trasmettitore ed il ricevitore del vostro WMS 80 sono programmati su fino a 15 frequenze portanti. Potete commutare tra queste frequenze portanti. La tabella delle frequenze portanti (1k) sul ricevitore e (2h) sul trasmettitore a mano rispettivamente (3k) sul trasmettitore da tasca indica su quale set di frequenze è programmato il vostro WMS 80 e quali frequenze portanti sono a vostra disposizione.

7.1. Set di frequenze

Prima di mettere in esercizio il vostro WMS 80, controllate se il trasmettitore e il ricevitore sono programmati sullo stesso set di frequenze. Solo così è garantito che le singole frequenze portanti del trasmettitore e del ricevitore corrispondono.
Sono attualmente disponibili i seguenti sets di frequenze:

Set di frequenze	Gamma delle frequenze MHz	Paese
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
JPA	802,5 - 805,5	EU, Giappone
NZ1	812,2 - 815,0	EU, Nuova Zelanda
NZ2	833,2 - 835,0	EU, Nuova Zelanda
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Regno Unito
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Regno Unito
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

Le frequenze ammesse nei singoli paesi e le frequenze adatte per l'esercizio simultaneo senza intermodulazioni risultano dalla lista delle frequenze nel capitolo 12.

7.2. Ordinazione successiva di trasmettitori e ricevitori

Se volete ordinare successivamente trasmettitori e/o ricevitori addizionali o di ricambio operanti nello stesso set di frequenze come gli apparecchi originali, indicate al momento dell'ordine la denominazione del set di frequenze (1k/1l, 2i, 3k/3l) e il numero di serie del trasmettitore e/o ricevitore originale. In questo modo possiamo garantirvi che il set di frequenze portanti degli apparecchi ordinati successivamente corrisponde a quello degli apparecchi già in vostro possesso.

8. Impianti pluricanale

A causa delle differenti norme nazionali vigenti nelle zone dove volete impiegare il vostro WMS 80 spesso sono ammesse solo determinate frequenze portanti per impianti microfonici senza filo.
A seconda del piano delle frequenze locali e delle frequenze portanti disponibili potete gestire contemporaneamente da 2 a 4 WMS 80 (vedi lista delle frequenze nel capitolo 12).
Nelle tabelle delle frequenze portanti (1k, 2h, 3k) nonché nella lista delle frequenze (capitolo 12) a pagina 44 le frequenze base che potete gestire contemporaneamente senza che si disturbino reciprocamente sono contrassegnate con *.
Se avete delle domande relative alle frequenze ammesse nella vostra zona d'impiego, rivolgetevi per favore al vostro rivenditore specializzato, all'autorità competente, alla vostra rappresentanza generale AKG o alla centrale AKG a Vienna.
Per il management delle frequenze per sistemi microfonici senza filo della AKG potete consultare anche il relativo programma gratuito sul nostro sito internet www.akg-acoustics.com.

9. Messa in esercizio

Prima di collegare il ricevitore alla rete e prima di inserire le batterie nel trasmettitore regolate il trasmettitore e il ricevitore sulla stessa frequenza portante. La tabella delle frequenze portanti disposta sul trasmettitore (2h, 3k) e sul ricevitore (1k), rispettivamente la lista delle frequenze (capitolo 12) a pagina 44 indicano quale numero di canale corrisponde a quale frequenza portante.

9.1. Regolazione della frequenza portante

1. **Trasmettitore a mano**: Svitate la chiusura del comparto batterie e l'anello del codice a colori (2d/2j) girandoli in senso antiorario.
   Trasmettitore da tasca: Aprite il comparto batterie (3h). Tutti gli elementi di comando sono ora accessibili.
2. Regolate il selettore canali (2g) del trasmettitore a mano rispettivamente (3f) del trasmettitore da tasca sul canale desiderato servendovi del cacciavite (1q) in dotazione.
3. Regolate il selettore CHANNEL (1d) del ricevitore sullo stesso canale del trasmettitore.

9.1.1. Impianti pluricanale

1. Fate attenzione a regolare ogni canale di trasmissione (trasmettitore + ricevitore) su una propria frequenza portante.
2. Regolate il trasmettitore e il ricevitore su una delle frequenze contrassegnate nella tabella delle frequenze portanti (1k, 2h, 3k) con *.

Nota: Se la ricezione su una delle frequenze portanti è disturbata, portate **la frequenza portante di tutti i canali dello stesso set di frequenze** sul rispettivo trasmettitore e ricevitore di un grado in alto o in basso servendovi dell'interruttore rotante CHANNEL (1d, 2g, 3f).
Questo è necessario per garantire la distanza tra le frequenze necessaria per un esercizio pluricanale senza disturbi.

Importante: Non gestite mai più di un canale di trasmissione contemporaneamente nello stesso luogo sulla stessa frequenza portante. Per ragioni fisiche, ciò comporterebbe forti rumori disturbanti.

9.1.2. Commutazione delle frequenze portanti

Prima di commutare la frequenza portante, **spegnere sempre il trasmettitore.** Questo è necessario perché la commutazione della frequenza portante diventa attiva solo dopo il reinserimento del trasmettitore.

9.2. Trasmettitore a mano HT 80

9.2.1. Testa microfonica

Prima di mettere in esercizio il trasmettitore, avvitate la testa microfonica girandola in senso orario sulla filettatura del trasmettitore a mano. I collegamenti elettrici vengono effettuati automaticamente.

9.2.2. Come inserire, testare e togliere le batterie

1. Controllare che l'estremità del nastro fissato nel comparto batterie (2f) sporga dal comparto batterie (2f). Il nastro serve per togliere le batterie.
2. Inserite l'estremità superiore delle batterie in dotazione, procedendo dal lato, sotto la flangia di fissaggio del comparto batterie (2f) e premete la batteria fermamente contro il fondo del comparto batterie.
   Fate attenzione alla corretta polarità delle batterie.
   Se inserite le batterie in modo sbagliato, il trasmettitore non viene alimentato con corrente.

Importante: Non cercate di inserire le batterie in modo diritto. In tal modo potrebbe rompersi la flangia di fissaggio e la batteria non sarebbe ben salda nella sua sede.

3. Attivate il trasmettitore portando il selettore PWR (2a) in posizione "I".
   Il LED di controllo (2b) si accende brevemente. Se le batterie sono cariche, il LED di controllo (2b) rimane acceso debolmente.
   Se il LED di controllo (2b) comincia ad accendersi intensamente, le batterie saranno esauste entro 90 minuti. Sostituitele con batterie nuove al più presto possibile.
   Se il LED di controllo (2b) non si accende, le batterie sono esauste. Inserite batterie nuove.
4. Avvitate l'anello di copertura regolabile in dotazione (2j) e la chiusura del comparto batterie in senso orario sul trasmettitore. L'anello di copertura (2j) può venir girato in modo tale (B-E) da rendere accessibile il rispettivo elemento di comando desiderato coprendo però gli altri e proteggendoli così contro l'azionamento incidentale.

Nota: Se usate impianti pluricanale, potete montare per la contrassegnazione del rispettivo canale anche un anello di copertura di colore diverso scelto dal set opzionale codice a colori. Questi anelli di copertura sono pure regolabili.

Nota: Se volete proteggere tutti gli elementi di comando, **dopo aver regolato l'impianto** (capitolo 9.5.) rimontate l'anello del codice a colori (2d).

5. **Togliere le batterie**: Tirate il nastro verso l'esterno fin quando le batterie scattano dal comparto (2f) e togliete le batterie.

9.3. Trasmettitore da tasca PT 80

1. Inserite le batterie in dotazione nel comparto batterie (3h) facendo attenzione alla corretta polarità delle batterie.
   Se inserite le batterie in modo sbagliato, il trasmettitore non viene alimentato con corrente.
2. Chiudete il comparto batterie (3h). Il regolatore GAIN (3j) rimane accessibile attraverso l'apertura nel coperchio del comparto batterie.
3. Collegate il vostro microfono o il vostro strumento alla presa dell'ingresso audio (3d) servendovi del cavo per chitarra MKG/L.
4. Girate via dai selettori la rispettiva copertura (3m) in senso orario.
5. Attivate il trasmettitore portando l'interruttore POWER (3a) in posizione "I".
   Il LED di controllo (3c) si accende brevemente. Se le batterie sono cariche, il LED di controllo (3c) rimane acceso debolmente.
   Se il LED di controllo (3c) comincia a accendersi intensamente, le batterie saranno esauste entro 90 minuti. Sostituitele al più presto possibile con batterie nuove.
   Se il LED di controllo (3c) non si accende, le batterie sono esauste. Inserite nuove batterie.
6. Potete portare il trasmettitore nella tasca della camicia o della giacca o fissarlo con il clip da cintura (3g) sulla cintura o con apposito nastro adesivo direttamente sul corpo.

Importante: Fate attenzione che l'antenna (3i) penda liberamente e non venga coperta da parti del corpo.

Nota: Quando usate impianti pluricanale, per contrassegnare il rispettivo canale potete sostituire la piastrina del codice a colori (3e) con un'altra scelta dal set opzionale codice a colori.

9.4. Ricevitore SR 80

9.4.1. Posizionamento

Le riflessioni del segnale su parti metalliche, pareti, soffitti ecc. oppure le ombre prodotte dall'interposizione del corpo umano possono indebolire rispettivamente spegnere il segnale diretto del trasmettitore.
Posizionate quindi il ricevitore come segue:

1. Posizionate il ricevitore sempre nelle vicinanze del luogo d'impiego (palco), facendo attenzione a mantenere una distanza minima tra trasmettitore e ricevitore di 3 m fino a 5 m (distanza ottimale).
2. Presupposto per una ricezione ottimale è il collegamento a vista tra trasmettitore e ricevitore.
3. Posizionate il ricevitore ad una distanza di più di 1,5 m da grandi oggetti metallici, fili metallici (in particolare reti metalliche!) o lamiere, pareti, impalcature, soffitti e simili.
4. Non posizionate il ricevitore in nicchie.
5. Posizionate il ricevitore ad una distanza di almeno 1,5 m da apparati che emanano radiazione RF, come light racks, tubi luminescenti, apparati digitali che producono effetti e PC.

Potete posizionare il ricevitore o da solo o montarlo con l'aiuto del set di montaggio RMU 80 in dotazione in un rack da 19".

9.4.2. Montaggio in un rack da 19"

1. Inserite da un lato una squadra di montaggio e dall'altro lato la copertura cieca BP 80 nelle guide di fissagio procedendo dal lato posteriore.
2. Se volete montare due ricevitori nel rack, al posto della copertura cieca inserite l'elemento intermedio con la copertura rivolta verso il pannello frontale del ricevitore, procedendo dal lato posteriore, nelle guide di fissaggio disposte sul ricevitore.
   Inserite l'elemento intermedio nello stesso modo nelle guide di fissaggio disposte sul secondo ricevitore e fissate la seconda squadra di montaggio sul ricevitore.
3. Fissate le squadre di montaggio nel rack servendovi delle viti di montaggio in dotazione. Per l'ottimale ricezione montate il (i) ricevitore(i) nel ripiano superiore del rack.

9.4.3. Collegamento audio

Collegate l'uscita audio (AUDIO OUT) all'ingresso desiderato:

- presa BALANCED (1o) - cavo XLR - ingresso microfonico: interruttore BALANCED LINE / MIC (1p) in posizione MIC.
- presa BALANCED (1o) - cavo XLR - ingresso Line: interruttore BALANCED LINE / MIC (1p) in posizione LINE.
- presa UNBALANCED (1n) - cavo jack - ingresso microfonico o Line asimmetrico alla presa jack (posizione dell'interruttore BALANCED LINE / MIC (1p) non critica).

Importante: Non usate mai le due prese AUDIO OUT contemporaneamente perché ciò può comportare perdite di livello e rumori maggiori.

9.4.4. Collegamento alla rete

1 Aprite le due antenne (1e) e allungatele fino all'arresto. Solo così è garantita una ricezione ottimale.
2. Portate il regolatore SQUELCH (1c) su MINIMUM.
3. **Controllate se la tensione di rete indicata sull'alimentatore corrisponde a quella disponibile nel luogo d'impiego.** Se gestite l'alimentatore con un'altra tensione di rete, si possono verificare danni irreparabili sull'apparecchio.
4. Inserite il cavo di alimentazione dell'alimentatore in dotazione alla presa POWER (1m) del ricevitore.
5. Fate un'ansa del cavo di alimentazione, inserite quest'ansa nell'apertura sotto il supporto del cacciavite e giratela intorno al gancio del dispositivo antitrazione al di sopra della presa POWER (1m).
6. Collegate il cavo dell'alimentatore in dotazione ad una presa di rete.
7. Attivate il ricevitore con l'interruttore POWER (1a).

Nota: Quando usate impianti pluricanale, per contrassegnare il rispettivo canale potete sostituire la piastrina del codice a colori (1j) con una di colore diversa scelta dal set opzionale del codice a colori.

9.4.5. Antenne

Per una ricezione attimale far attenzione che le due antenne telescopiche (1e) siano allungate precisamente al punto indicato per il relativo set di frequenze nella tabella 1 a pagina 39.

9.5. Regolazione dell'impianto

1. **Trasmettitore a mano**: Regolate il regolatore GAIN (2e) con il cacciavite (1q) in dotazione in modo che sul ricevitore si accenda il LED AF verde (1h) e che il LED PEAK rosso (1h) sul ricevitore ed il LED di controllo (2b) sul trasmettitore si accendano brevemente solo nei momenti di maggior volume sonoro.

   Trasmettitore da tasca: Regolate il regolatore GAIN (3j) in modo che sul ricevitore si accenda il LED AF verde (1h) e che il LED di controllo (3c) sul trasmettitore e il LED PEAK rosso (1h) sul ricevitore si accendano brevemente solo nei momenti di maggior volume sonoro.
2. Se il LED PEAK rosso (1h) sul ricevitore e / o il LED di controllo (2b, 3c) sul trasmettitore si accendono molto spesso, il trasmettitore è sovraccarico. Girate il regolatore GAIN (2e) rispettivamente (3j) sul trasmettitore in senso antiorario fin quando questi LEDs si accendono intensamente solo sporadicamente.
3. Regolate con il regolatore VOLUME (1b) il livello d'uscita del ricevitore in modo che l'apparecchio collegato (p.e. ingresso mixer) sia modulato in modo ottimale. Leggete al riguardo le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.
4. Controllate la zona nella quale volete usare il trasmettitore facendo attenzione ai punti dove l'intensità di campo diminuisce e dove la ricezione viene quindi brevemente disturbata ("dropouts").

   Questi dropouts possono venir eliminati posizionando diversamente il ricevitore. Se ciò non ha successo, evitate questi punti critici.
5. Se si verificano rumori disturbanti, girate il regolatore SQUELCH (1c) sul ricevitore in senso orario fin quando questi rumori vengono eliminati. Se lo squelch silenzia l'uscita audio del ricevitore, si accende il LED MUTE (1f).

Importante: Non regolate mai il livello squelch più in alto di quanto non sia assolutamente necessario. Più alto è il livello squelch, più bassa diventa la sensibilità del ricevitore e quindi il raggio d'azione tra trasmettitore e ricevitore.

6. Controllate l'intensità di campo del segnale ricevuto. Se l'indicazione RF (1g) indica LOW, cambiate la posizione del ricevitore e / o trasmettitore in modo che l'intensità di campo salga fino a raggiungere il campo ideale.
7. Se sul ricevitore si accende il LED MUTE (1f), lo squelch è attivo.

   Attivate il trasmettitore, avvicinatevi al ricevitore o girate il regolatore SQUELCH (1c) in senso antiorario fin quando il LED MUTE (1f) si spegne.

9.5.1. Impianti pluricanale

Se la ricezione è disturbata su una delle frequenze portanti, portate **la frequenza portante di tutti i canali dello stesso set di frequenze** sul rispettivo trasmettitore e ricevitore di un grado più in alto o più in basso servendovi dell'interruttore rotante CHANNEL (1d, 2g, 3f).

Ciò è necessario per garantire la distanza tra le frequenze necessaria ai fini dell'esercizio pluricanale senza disturbi.

Importante: Prima di commutare la frequenza portante, spegnere sempre il trasmettitore. Questo è necessario perché la commutazione della frequenza portante diventa attiva solo dopo il reinserimento del trasmettitore.

9.6. Indicazioni importanti per l’uso

Il comportamento di diffusione della radiazione RF dipende da determinati principi fisici di cui dovete tener conto per l’esercizio senza disturbi del vostro sistema microfonico senza filo. Le seguenti indicazioni vi aiuteranno ad evitare disturbi come fruscíi improvvisi, effetti phasing (fischi, ronzíi), dropouts o colpi acustici.

1. Durante l’esercizio di impianti pluricanale lasciate sempre accesi tutti i trasmettitori. Spegnete i trasmettitori solo con l’interruttore MUTE.
2. Fate attenzione che ci sia sempre una distanza minima di 5 m fra trasmettitore e ricevitore.
3. La distanza fra trasmettitore e ricevitore non deve superare mai i 50 m.
4. Controllate che fra trasmettitore e ricevitore ci sia sempre un collegamento a vista.
5. Controllate che fra due trasmettitori ci sia sempre una distanza minima di 1 m.

Se ciò non è possibile (per esempio in caso di “duetti d’amore”), controllate prima della recita quali frequenze potranno venir usate.

6. Fate attenzione che l’antenna del trasmettitore da tasca possa pendere sempre liberamente e non tocchi la pelle. Il corpo umano indebolisce il segnale del trasmettitore.

7. Non posizionate il ricevitore in nicchie o nella vicinanza di lamiere o fili metallici. Reti metalliche sono particolarmente critiche!
8. Non posizionate le antenne parallelamente a superifici metalliche.
9. Evitate light racks e tubi luminescenti. Dimmer e starter emanano radiazioni RF.
10. Evitate apparati digitali che producono effetti e PC. Anche questi emanano radiazioni RF.

10. Pulizia

Per pulire le superfici del trasmettitore e del ricevitore usate un panno morbido inumidito di spirito (industriale) o alcool.

11. Dati tecnici

	HT 80	PT 80	SR 80
Frequenza portante	710,2-860,9 MHz		
Modulazione	FM		
Larghezza di banda di trasmissione audio	50-20.000 Hz		
Stabilità di frequenza (da -10°C fino a +50°C)	±10 ppm		
Deviazione nominale	30 kHz (US1a, US1b: 7,5 kHz)		
Coefficiente di distorsione armonica ad 1 kHz	<0,5%		<0,4%
Compander	sì		
Rapporto segnale / rumore	tip. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiter	sì		
Potenza d'uscita RF	10 mW		
Assorbimento	tip. 130 mA	145 mA	200 mA
Alimentazione di tensione	2 pile di 1,5V tipo AA		120 / 230 V c.a. 50 / 60 Hz
Durata d'esercizio	>12h	>10h	
Sensibilità d'ingresso			tip. -95 dBm
Livello d'ingresso audio per deviazione nominale	350 mV / 1 kHz	1400 mV / 1 kHz	
Impedenza d'ingresso	220 kΩ		
Alimentazione capsula microfonica		6 V / 6,8 kW sul pin 3	
Soglia d'inserzione squelch			da -95 fino a -80 dBm
Uscita audio			XLR simm.: commutabile tra livello microfonico e Line; tip. 30 dB XLR asimm.: 6 dBm jack 6,3 mm asimm.: 0 dBm
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza)	240 x ø 36 mm	92 x 65 x 20 mm	210 x 170 x 42 mm
Peso netto	245 g	76 g	470 g

Questo prodotto corrisponde alle norme ETS 300.422, ETS 300.445 e FCC Part 74, Part 15 (ricevitore) e Part 90 (traveler).

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

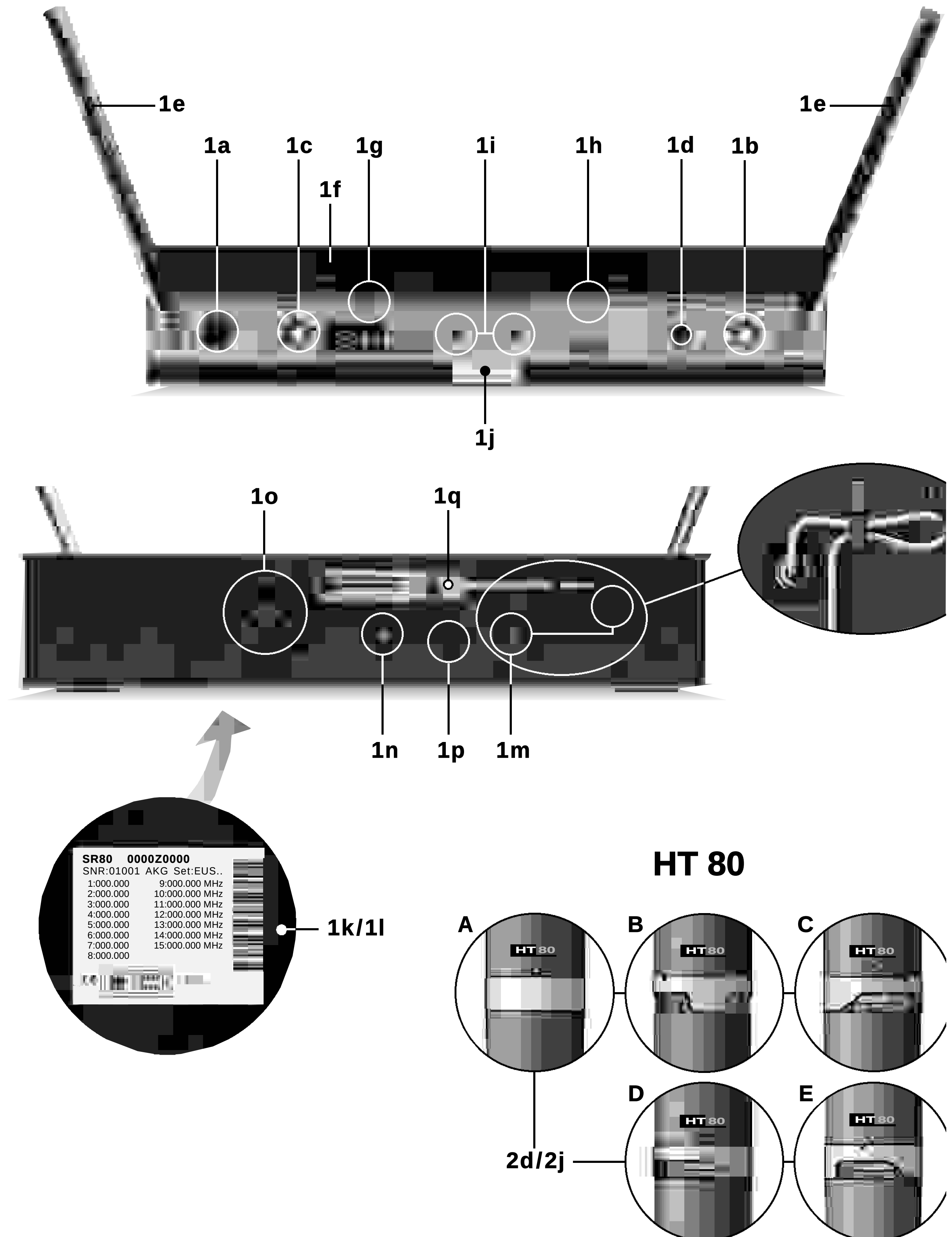
Set: EU59	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System



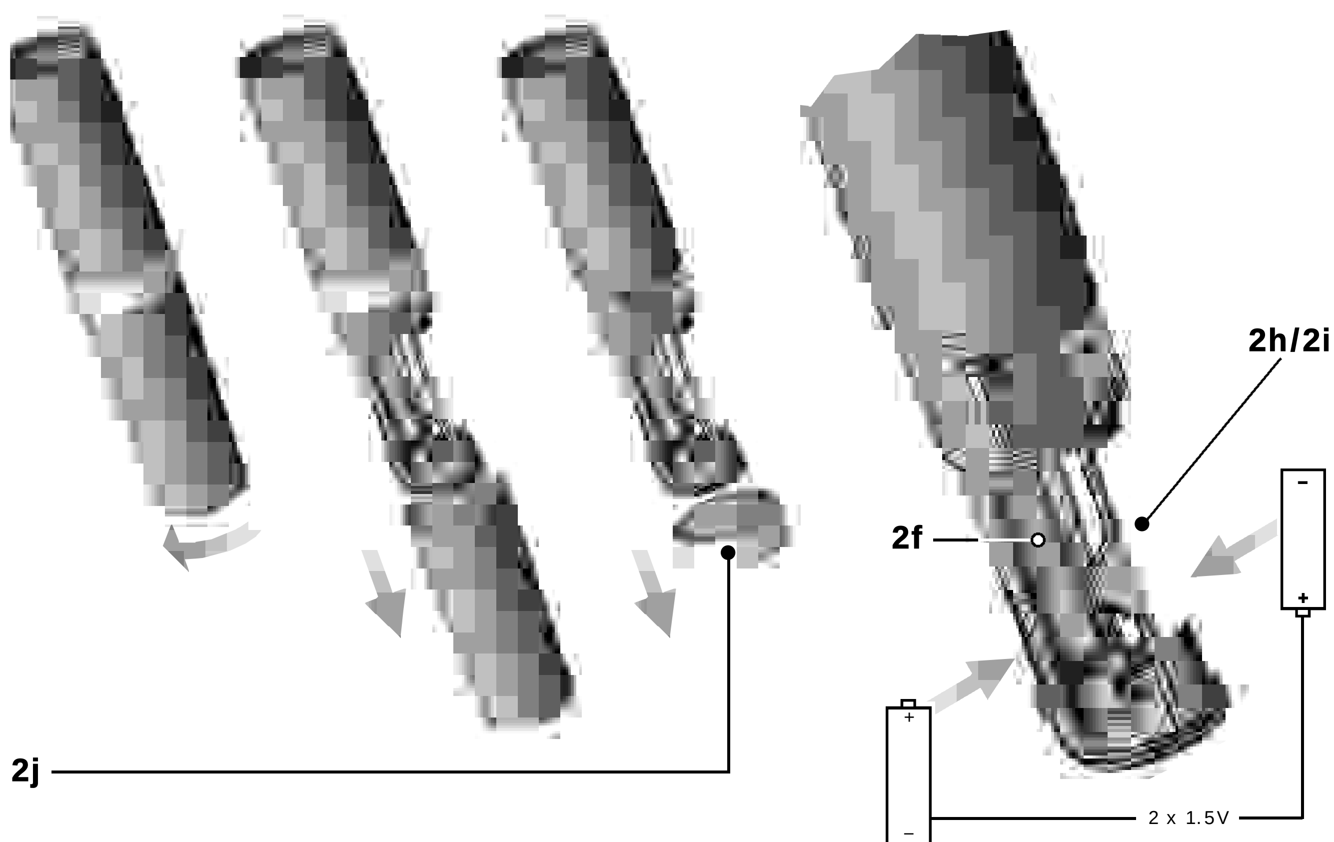
2k

2a 2b 2c

2g

2e

HT 80



3m

3g

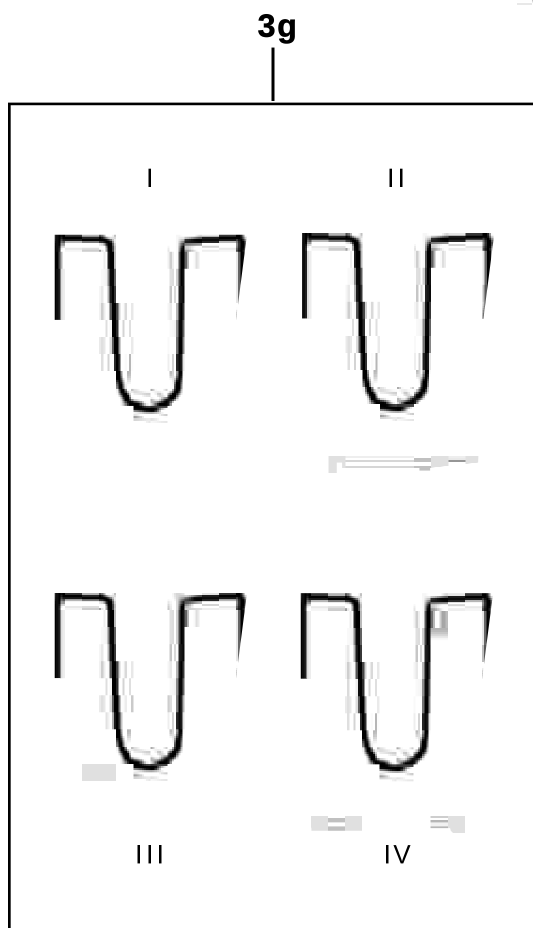
3m

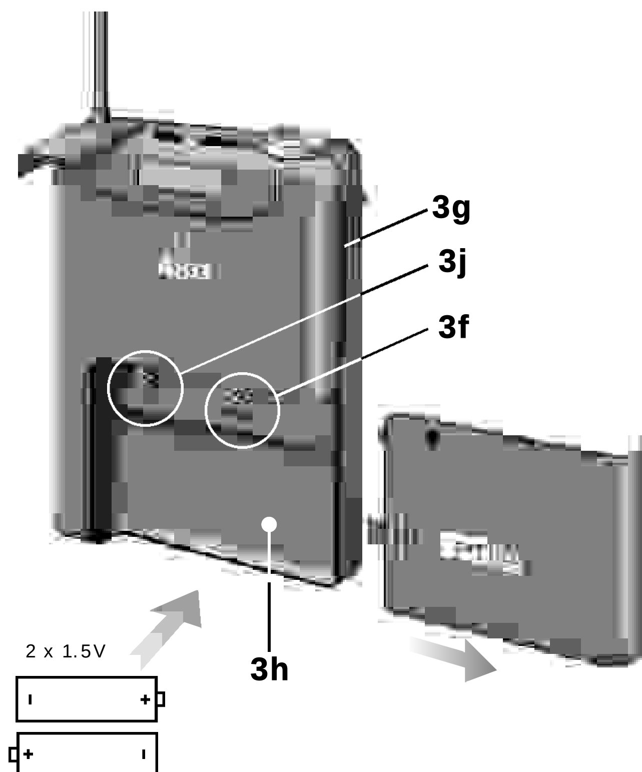
PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..

1:000.000	9:000.000 MHz
2:000.000	10:000.000 MHz
3:000.000	11:000.000 MHz
4:000.000	12:000.000 MHz
5:000.000	13:000.000 MHz
6:000.000	14:000.000 MHz
7:000.000	15:000.000 MHz
8:000.000	

3k/3l

3g







WMS 80

Wireless Microphone Systems



Modo de empleo

Indice

Página

Antes de poner en funcionamiento el aparato se ruega leer con atención el Manual.

1. Introducción

Agradecemos el que se haya decidido por el equipo inalámbrico WMS 80 de AKG. Sírvase tener en cuenta las indicaciones que se dan a continuación para obtener un funcionamiento óptimo. Le deseamos mucha suerte y mucho éxito con su nuevo equipo.

2. Indicaciones de seguridad

2.1 No verter líquidos sobre el equipo y no dejar caer objetos a través de las ranuras de ventilación.

2.2 No colocar el aparato cerca de fuentes de calor, como p.ej radiadores, tubos de calefacción, amplificadores, etc. y no exponerlo directamente al sol, a polvo o humedad intensos, a la lluvia, a vibraciones o a golpes.

2.3 Las pilas deben evacuarse según las normas de eliminación de desechos vigentes. No echar nunca las pilas al fuego (peligro de explosión).

3. Volumen de suministro

El WMS 80 se puede obtener en dos combinaciones diferentes:

3.1 Handheld System

1 Receptor SR 80
1 Alimentador de red para 11,7 V CA
1 Juego de montaje de 19" RMU 80 para dos Receptores SR 80
1 Cubierta ciega BP 80
1 Desatornillador
1 Transmisor manual HT 80
2 Pilas 1,5 V, tamaño AA
1 Adaptador de soporte SA 43
1 Anillo de tapa ajustable para los elementos de mando

3.2 Bodypack System

1 Receptor SR 80
1 Alimentador de red para 11,7 V CA
1 Juego de montaje de 19" RMU 80 para dos Receptores SR 80
1 Cubierta ciega BP 80
1 Desatornillador
1 Transmisor de bolsillo PT 80
1 Hebilla de cinturón
2 Pilas 1,5 V, tamaño AA

Se ruega controlar el embalaje para verificar que contenga todos los elementos del sistema correspondiente. Si falta algo, sírvase dirigirse a su distribuidor AKG.

3.3 Accesorios recomendados

Maletín de plástico CH 60/80 para un sistema WMS 80 completo

Juego de códigos de color: anillos (para el HT60) o plaquitas (para el SR 80 ó el PT 80) en distintos colores para marcar los diferentes canales del sistema.

4. Receptor SR 80

El SR 80 es un receptor estacionario de True Microcontrolled Diversity para todos los transmisores del sistema WMS 80. El SR 80 funciona en un ancho de banda de máx. 4 MHz en la gama de frecuencia portadora UHF de 710 MHz a 861 MHz. Dependiendo de las disposiciones postales de los países, el SR 80 puede conectarse a una de un máx. de 15 distintas frecuencias portadoras.

4.1 Elementos de mando

4.1.1 Lado anterior

La rotulación de los elementos de mando está protegida contra rayaduras por una lámina protectora, que se puede quitar en todo momento.

1a POWER: interruptor de encendido / apagado

1b VOLUME: con el potenciómetro VOLUME se puede adaptar el nivel de salida del receptor a la sensibilidad de entrada del pupitre mezclador o amplificador.

1c SQUELCH: el silenciador ("squelch") desconecta el receptor si la señal de recepción es muy débil, de modo que no son audibles ni los ruidos perturbadores conexos ni el ruido propio del receptor con el transmisor desconectado. Colocar el regulador SQUELCH en mínimo antes de encender por primera vez el receptor (para mayores detalles, véase el Capítulo 9).

1d CHANNEL: con este conmutador selector se puede seleccionar la frecuencia receptora deseada y conmutar el receptor a las frecuencias alternativas.

1e Antenas telescópicas: como receptor en diversidad, el SR 80 trabaja con dos antenas para poder recibir la señal transmisora en dos puntos distintos. La electrónica de diversidad activa siempre automáticamente aquella antena que entrega la mejor señal.

1f MUTE: este LED se ilumina cuando está activado el silenciador (squelch) y en ese caso la salida audio está en mudo. ATENCION: el LED MUTE **no** indica la posición del interruptor MUTE en el transmisor.

1g RF LOW / OK: Estos LEDs indican la intensidad de campo de la señal transmisora en la antena receptora.

1h AF / PEAK: estos LEDs indican el nivel audio recibido. Si se ilumina el LED verde o si parpadea ligeramente el LED PEAK rojo, esto indica una modulación óptima.
Si no se ilumina ningún LED, la sensibilidad del transmisor está muy baja.
Una iluminación constante del LED PEAK indica una sobremodulación.

1i LEDs DIVERSITY A y B: indican cual de las dos antenas receptoras está activada.

1j Código de color: si se utiliza el receptor en un sistema multicanal, se puede sacar la plaquita negra de plástico y reemplazarla por una de color del juego de código de colores. De esa forma se pueden marcar con colores los distintos canales.

4.1.2 Lado posterior

1k Tabla de frecuencias portadoras: en la parte de abajo del receptor se encuentra una pegatina con las frecuencias portadoras disponibles.

1l Denominación del juego de frecuencias: la pegatina con la tabla de frecuencias portadoras indica también la denominación del juego de frecuencias.

1m POWER: hembrilla para el alimentador de red suministrado.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: salida audio no-balanceada en un jack mono de 6.3 mm. Aquí se puede conectar, p.ej., un amplificador de guitarra.

1o AUDIO OUT BALANCED: salida audio balanceada en un jack XLR tripolar. Esta salida se puede conectar, p.ej., con la entrada de micrófono de un pupitre mezclador.

1p BALANCED LINE / MIC: conmuta la salida audio balanceada (BALANCED) entre el nivel de línea y el nivel del micrófono. El SR 80 se puede conectar tanto a entradas de micrófono como de línea.

1q Desatornillador para ajustar el regulador SQUELCH y VOLUME y el conmutador selector CHANNEL.

4.2 Accesorios recomendados

Juego de código de colores

5. Transmisor manual HT 80

El transmisor manual HT 80 puede combinarse con distintas cabezas de micrófono (no incluidas) y ofrece la misma calidad acústica que los correspondientes micrófonos conectados por cable. Las cabezas de micrófono existentes para el HT 80 están sintonizadas especialmente para la utilización vocal.
El HT 80 funciona en un ancho de banda de máx. 4 MHz en la gama de frecuencia portadora UHF de 710 MHz a 861 MHz. Dependiendo de las disposiciones postales de los países, el HT 80 puede conectarse a una de un máx. de 15 distintas frecuencias portadoras.
El transmisor está equipado con una antena bipolar integrada en la caja.
Los elementos de mando pueden ser protegidos contra activación involuntaria todos juntos (2d) o individualmente mediante el anillo de tapa ajustable (2j) incluido.

5.1 Elementos de mando

2a PWR: enciende ("I") o apaga ("0") el transmisor.
2b LED de control: este LED indica el estado de carga de las pilas y sobremodulaciones en la entrada audio.
El LED se ilumina débilmente: las pilas están en orden
El LED se ilumina fuerte y continuamente: las pilas estarán agotadas en aprox. 90 minutos
El LED centellea: sobremodulación de la entrada audio
2c MIC: pone la señal audio en mudo ("0"), pero siguen conectadas la alimentación de tensión y la frecuencia portadora. Con esto no se escucha ningún ruido ni cuando el regulador SQUELCH (1c) está en mínimo en el receptor.
2d Código de colores: si se utiliza el transmisor manual en un sistema multicanal se puede sacar el anillo negro de plástico y reemplazarlo por uno de color del juego de códigos de color. De esa forma se pueden marcar con colores los distintos canales.
2e GAIN: con este potenciómetro se puede ajustar el nivel del micrófono a la parte audio del transmisor manual.
2f Compartimento de pilas: véase el Capítulo 9 Puesta en funcionamiento.
2g CHANNEL: con este selector giratorio se puede regular la frecuencia emisora deseada y conmutar el transmisor manual a sus frecuencias alternativas.
Importante: Desconectar siempre el transmisor manual antes de activar el selector CHANNEL.
2h Tabla de frecuencias portadoras: en el compartimento de pilas se encuentra una pegatina con las frecuencias portadoras disponibles.
2i Denominación del juego de frecuencias: la pegatina con la tabla de frecuencias portadoras indica también la denominación del juego de frecuencias.
2j Anillo de tapa ajustable para proteger los elementos de mando contra activación involuntaria.

5.2 Cabezas de micrófono intercambiables

(no incluidas)

Las cabezas de micrófono intercambiables (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 y C 535 WL1 disponen del mismo transductor acústico y, por ende, de las mismas características acústicas y mecánicas que el modelo con cable de los correspondientes micrófonos.
Algunas de las ventajes esenciales de estos micrófonos son una alta seguridad contra retroalimentación, compensación del ruido vibracional y una construcción muy robusta, así como la pantalla antiviento y el filtro pop universal. Para mayores detalles sírvase consultar los correspondientes folletos de AKG.

5.3 Accesorios recomendados:

W 880: pantalla antiviento de goma espuma para el D 880 WL1
W 3001: pantalla antiviento de goma espuma para el D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
W 23: pantalla antiviento de goma espuma para el C 535 WL1
Juego de códigos de color

6. Transmisor de bolsillo PT 80

El transmisor de bolsillo PT 80 puede conectarse a micrófonos dinámicos y de condensador que funcionan con una tensión de alimentación de aprox. 7 V. Naturalmente se pueden conectar también una guitarra o un bajo eléctricos o un teclado en bandolera.
El PT 80 funciona en un ancho de banda de máx. 4 MHz en la gama de frecuencia portadora UHF de 710 MHz a 861 MHz. Dependiendo de las disposiciones de los países, el PT 80 puede conectarse a una de un máx. de 15 distintas frecuencias portadoras.

6.1 Elementos de mando

3a POWER: Enciende ("I") y apaga ("0") el transmisor de bolsillo.
3b MIC: pone la señal audio en mudo ("0"), pero siguen conectadas la alimentación de tensión y la frecuencia portadora de RF. Con esto no se escucha ningún ruido ni cuando el regulador SQUELCH (1c) está en mínimo en el receptor.
3c LED de control: este LED indica el estado de carga de las pilas y sobremodulaciones en la entrada audio.
El LED se ilumina débilmente: las pilas están en orden
El LED se ilumina fuerte y continuamente: las pilas estarán agotadas en aprox. 90 minutos
El LED centellea: sobremodulación de la entrada audio
3d Entrada audio: mini jack XLR tripolar con contactos para niveles de micrófono y de línea. Por los modos de conexión del micrófono o del cable de guitarra MKG/L (no incluido) se activan automáticmente los contactos correctos.
3e Código de colores: si se utiliza el transmisor de bolsillo en un sistema multicanal, se puede sacar la plaquita negra de plástico y reeemplazarla por una de color del juego de código de colores. De esa forma se pueden marcar con colores los distintos canales.
3f CHANNEL: con este selector giratorio se puede regular la frecuencia portadora deseada.
Importante: Desconectar siempre el transmisor de bolsillo antes de activar el selector CHANNEL.
3g Hebilla de cinturón: para sujetar el transmisor de bolsillo en el cinturón
3h Compartimento de pilas: véase el Capítulo 9 Puesta en funcionamiento.
3i Antena: antena flexible montada en fijo
3j GAIN: con este regulador se puede ajustar la sensibilidad de la parte audio al nivel del micrófono o instrumento conectados.

3k Tabla de frecuencias portadoras: En el lado posterior del transmisor se encuentra una pegatina con las frecuencias portadoras disponibles.
3l Denominación del juego de frecuencias: la pegatina con la tabla de frecuencias portadoras indica también la denominación del juego de frecuencias.
3m Cubierta para interruptores: protege a los interrruptores POWER y MIC contra activación involuntaria.

6.2 Micrófonos, cable de guitarra (no incluidos)

Los siguientes micrófonos de AKG se pueden conectar sin ningún problema a la entrada audio del PT 80:

C 417 L
C 419 L
C 420 L
CK 77 L

Con el cable de guitarra **MKG/L** de AKG se pueden conectar una guitarra o bajo eléctricos o un teclado en bandolera.

6.3 Accesorios recomendados

Bolsa **CB 60/80**
Juego de código de colores

7. Frecuencias

Los transmisores y el receptor del WMS 80 tienen programadas hasta 15 frecuencias portadoras, entre las cuales se puede hacer conmutación. La tabla de frecuencias portadoras (1k) en el receptor y (2h) en el transmisor manual o (3k) en el de bolsillo indica en cual juego de frecuencias está programado su WMS 80 y de qué frecuencias portadoras se dispone.

7.1 Juegos de frecuencias

Antes de poner en funcionamiento el WMS 80 hay que verificar que el transmisor y el receptor estén programados en el mismo juego de frecuencias. Sólo así se garantiza de que concuerden las frecuencias portadoras del transmisor y del receptor.
Actualmente existen los siguientes juegos de frecuencias:

Denominación	Gama de frecuencia (MHz)	País
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
JPA	802,5 - 805,5	EU, Japón
NZ1	812,2 - 815,0	EU, Nueva Zelandia
NZ2	833,2 - 835,0	EU, Nueva Zelandia
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Gran Bretaña
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Gran Bretaña
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

Las frecuencias autorizadas en los distintos países así como aquellas adecuadas al funcionamiento simultáneo sin intermodulación se encuentran en la lista de frecuencias en el Capítulo 12.

7.2 Pedido suplementario de transmisores y receptores

Si se quiere pedir un nuevo transmisor y/o receptor o uno de repuesto que funcione en el mismo juego de frecuencias que los aparatos originarios, se ruega indicar, al hacer el pedido, la denominación del juego de frecuencias (1k/1l, 2i, 3k/3l) y el número de serie del transmisor o receptor originarios. Con ello podemos garantizar que el juego de frecuencias portadoras de los aparatos pedidos más tarde concuerden con los de sus aparatos existentes.

8. Sistemas multicanales

Debido a las distintas disposiciones nacionales, están autorizadas a menudo sólo determinadas frecuencias portadoras para sistemas microfónicos inalámbricos en la zona en que se desee utilizar el WMS 80. Dependiendo del plan local de frecuencias y de las frecuencias portadoras disponibles, se pueden hacer funcionar al mismo tiempo entre dos y cuatro WMS 80 (véase la lista de frecuencias en el Capítulo 12).
En las tablas de frecuencias portadoras (1k, 2h, 3k) o en la lista de frecuencias (Capítulo 12) en la página 44 están caracterizadas con un * aquellas frecuencias de base que se pueden activar al mismo tiempo y sin perturbaciones mutuas.
En caso de tener preguntas acerca de las frecuencias permitidas en su área, se ruega dirigirse a su distsribuidor, a las autoridades competentes, al representante general de AKG o a la central de AKG en Viena.
En nuestra página en la Internet,www.akg-acoustic.com, se puede encontrar un programa gratis de gestión de frecuencias para sistemas microfónicos inalámbricos de AKG.

9. Puesta en funcionamiento

Antes de conectar el receptor a la red y colocar las pilas en el transmisor, ajuste los aparatos a la misma frecuencia portadora. La tabla de frecuencias portadoras en el transmisor (2h,3k) y el receptor (1k) o la lista de frecuencias (Capítulo 12) en la página 44 indican el número de canal con su correspondiente frecuencia portadora.

9.1 Ajuste de la frecuencia portadora

1. **Transmisor manual**: desatornillar, en sentido contrario a las agujas del reloj, la cobertura del compartimento de pilas y el anillo del código de colores (2d/2j).
   Transmisor de bolsillo: abrir el compartimento de pilas (3h).
   Todos los elementos de mando son accesibles.
2. Colocar, con el desatornillador, el conmutador selector de canales (2g) del transmisor manual o (3f) del transmisor de bolsillo en el canal deseado.
3. Colocar el selector CHANNEL (1d) del receptor en el mismo canal que el transmisor.

9.1.1 Sistemas multicanales

1. Ajustar cada canal transmisor (transmisor + receptor) en una frecuencia portadora propia.
2. Ajustar el transmisor y el receptor en una de las frecuencias indicadas por * en las tablas de frecuencias portadoras (1k, 2h, 3k).

Obs.: si en una de las frecuencias portadoras está perturbada la recepción, se puede subir o bajar en un grado **la frecuencia portadora de todos los canales dentro de un mismo conjunto de frecuencias** en el correspondiente transmisor y receptor con el conmutador giratorio CHANNEL (1d, 2g, 3f).
Esto es necesario para garantizar el espaciamiento de frecuencias necesario para un funcionamiento multicanal sin perturbaciones.

Importante: No debe utilizarse nunca más de un canal transmisor al mismo tiempo en el mismo lugar en una misma frecuencia portadora. Por principios físicos, esto conduciría a fuertes ruidos perturbadores.

9.1.2. Conmutación de las frecuencias portadoras

Antes de conmutar la frecuencia portadora **debe apagarse siempre el transmisor**. Esto es necesario, porque el cambio de la frecuencia portadora se hace efectivo tan sólo después de la reconexión del transmisor.

9.2 Transmisor manual HT 80

9.2.1 Cabeza de micrófono

Antes de empezar a utilizar el transmisor, atornille la cabeza de micrófono en la rosca del transmisor manual en el sentido de las agujas del reloj. Las conexiones eléctricas se configuran automáticamente.

9.2.2 Colocar las pilas, ensayarlas y retirarlas

1. Verifique de que la cinta sujetada en el extremo del compartimento de pilas (2f) sobresalga del mismo. Esta cinta sirve para sacar las pilas.
2. Empujar, por el costado, el extremo superior de las pilas suministradas hasta que queden debajo de la brida de sujeción del compartimento de pilas (2f), apretándolas firmemente contra el fondo del compartimento.
   ¡Atención a la polaridad de las pilas!
   Si se colocan mal las pilas, el transmisor no recibe corriente.

Importante: no intente insertar las pilas derechas, puesto que se puede romper la brida de sujeción y las pilas no quedan firmes en el compartimento.

3. Encienda el transmisor, poniendo el selector PWR (2a) en "I".
   El LED de control (2b) relampaguea brevemente. Si las pilas están en buena condición, el LED de control sigue iluminado débilmente.
   Si el LED de control (2b) no se ilumina, las pilas están agotadas y hay que reemplazarlas.
4. Atornillar nuevamente, en el sentido de las agujas del reloj, la tapa de anillo ajustable (2j) y la cobertura del compartimento de pilas en el transmisor. El anillo (2j) se puede girar de tal forma (B-E) que quede accesible el elemento deseado, pero que permanezcan tapados los demás, protegiéndolos así contra una activación involuntaria.

Obs.: En los sistemas multicanales se puede colocar un anillo de otro color del juego de código de colores para marcar los canales. Estos anillos también son regulables.

Obs.: Para proteger todos los elementos de mando hay que volver a montar el anillo del código de colores (2d) **después del ajuste del sistema** (Capítulo 9.5).

5. **Sacar las pilas**: tirar de la cinta hasta que las pilas se sueltan y luego sacarlas.

9.3 Transmisor de bolsillo PT 80

1. Colocar las pilas en el compartimento de pilas (3h) controlando la polaridad correcta de las pilas.
   Si se colocan mal las pilas, el transmisor no recibe corriente.
2. Cerrar el compartimento de pilas. El selector GAIN (3j) es accesible a través de la apertura en la tapa del compartimento de pilas.
3. Conectar el micrófono o instrumento a través del cable de guitarra MKG / L al borne de la entrada audio (3d).
4. Girar la cubierta de los selectores (3m) en el sentido de las agujas del reloj.
5. Encender el transmisor, colocando el selector POWER (3a) en "I".
   El LED de control (3c) relampaguea brevemente. Si las pilas están en buena condición el LED de control sigue iluminado débilmente.
   Si el LED de control (3c) se ilumina intensamente, las pilas estarán agotadas en unos 90 minutos. Conviene cambiar las pilas rápidamente.
   Si el LED de control (3c) no se ilumina, las pilas están agotadas y hay que reemplazarlas.
6. El transmisor se puede llevar en el bolsillo de la camisa o de la chaqueta, en el cinturón, sujetado por la hebilla de cinturón (3g) o se puede adherir directamente al cuerpo con tela adhesiva.

Importante: La antena (3i) debe pender libremente y no quedar cubierta por partes del cuerpo.

Obs.: En los sistemas multicanales las plaquitas de color (3e) se pueden reemplazar por otras de otros colores para marcar los correspondientes canales.

9.4 Receptor SR 80

9.4.1 Emplazamiento

Las reflexiones de la señal emisora en piezas metálicas, murallas, techos, etc. o el eclipsado por cuerpos humanos pueden debilitar o incluso apagar la señal emisora directa.
Por lo tanto, conviene emplazar el receptor como sigue:

1. Ubicar el receptor siempre cerca del campo de acción (escenario), pero velando por una distancia mínima entre transmisor y receptor de 3 m hasta la óptima de 5 m.
2. Un requisito para una recepción óptima es el contacto visual entre el transmisor y el receptor.
3. El receptor debe estar posicionado a una distancia de más de 1,5 m de grandes objetos metálicos, alambre (sobre todo alambre de malla) o de chapa metálica, muros, tinglados, entretechos, etc.
4. No colocar el receptor en nichos murales.
5. El receptor debe estar posicionado a por lo menos 1,5 m de aparatos emisores de RF, como por ejemplo, bastidores de iluminación, tubos fluorescentes, aparatos digitales de efectos y PCs.

   El receptor se puede emplazar solo o se puede montar en un bastidor de 19" con el juego de montaje RMU 80.

9.4.2 Montaje en un bastidor de 19"

1. Colocar en los carriles de sujeción de la parte posterior del receptor en un lado un ángulo de montaje y en el otro, la cubierta ciega BP 80.
2. Si en un bastidor se quieren montar dos receptores, hay que colocar, en lugar de la cubierta ciega, la pieza intermedia, con la placa de recubrimiento orientado hacia la placa frontal del receptor, desde atrás en los carriles de sujeción del receptor
   La pieza intermedia se coloca de la misma forma en los carriles de sujeción del segundo receptor, fijándose el segundo ángulo de montaje en el receptor.
3. Sujetar los ángulos de montaje en el bastidor con los tornillos suministrados. Para obtener la mejor recepción posible, montar el (los) receptor(es) en el nivel más alto del bastidor.

9.4.3 Conexión audio

Conectar la salida audio (AUDIO OUT) con la entrada deseada:

- Tomada BALANCED (1o) - cable XLR - entrada del micrófono: selector BALANCED LINE / MIC (1p) en posición MIC

- Tomada BALANCED (1o) - cable XLR - entrada de línea: selector BALANCED LINE / MIC (1p) en posición LINE
- Tomada UNBALANCED (1n) - cable jack - entrada no-balanceada de micrófono o de línea tipo jack hembra. (Posición del selector BALANCED LINE / MIC (1p) indiferente)

Importante: No deben utilizarse nunca al mismo tiempo las dos tomadas AUDIO OUT. Esto puede provocar pérdida de nivel y ruido más intenso.

9.4.4 Conexión a la red

1. Rebatir las dos antenas (1e) y alargarlas completamente: sólo así se obtiene la mejor recepción.
2. Colocar el selector SQUELCH (1c) en MINIMUM.
3. **Verificar que la tensión de red indicada en el alimentador de red suministrado concuerde con la tensión en el lugar de utilización.** La utilización del alimentador con una tensión diferente puede producir daños irreparables en el aparato.
4. Enchufar el cable de alimentación del alimentador de red suministrado en la hembrilla POWER (1m) del receptor.
5. Hacer un lazo con el cable del alimentador, pasarlo por el agujero debajo de la sujeción del desatornillador y enrollarlo en el gancho de la contratracción encima de la hembrilla POWER (1m).
6. Enchufar el cable del alimentador suministrado en un enchufe de red.
7. Encender el receptor con el selector POWER (1a)

Obs.: En los sistemas multicanales las plaquitas de color (1j) se pueden reemplazar por otras de otros colores para marcar los correspondientes canales.

9.4.5. Antenas

Para garantir una recepción óptima, extender las antenas telescópicas (1e) exactamente hasta el número de secciones indicado para cada juego de frecuencias en el Cuadro 1 en la página 39.

9.5 Ajuste del equipo

1. **Transmisor manual**: ajustar el regulador GAIN (2e) con el desatornillador (1q) suministrado de tal forma que en el receptor se ilumine el LED AF verde y que el LED PEAK (1h) eb el receptor y el LED de control (2b) en el transmisor centelleen brevemente sólo en los pasajes más fuertes.
   Transmisor de bolsillo: ajustar el regulador GAIN (3j) de tal forma que en el receptor se ilumine el LED AF verde y que el LED de control (3c) en el transmisor y el LED PEAK (1h) en el receptor centelleen brevemente sólo en los pasajes más fuertes.
2. Si el LED PEAK (1h) rojo del receptor y / o el LED de control (2b,3c) del transmisor se iluminan intensamente, el transmisor está sobremodulado. Hacer girar el regulador GAIN (2e) ó (3j) del transmisor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que los LEDs se iluminen sólo ocasionalmente en forma brillante.
3. Ajustar con el regulador VOLUME (1b) el nivel de salida del receptor de tal forma que el aparato conectado (p.ej. entrada del pupitre mezclador) quede modulado en forma óptima. Para ello, sírvase referirse al Modo de empleo del aparato correspondiente.
4. Recorrer el área en la que se va a utilizar el transmisor, buscando lugares en que baja la intensidad de campo, alterándose temporalmente la recepción (”dropouts”).
   Estos ”dropouts” se pueden remediar emplazando el receptor de otra forma. Si esto no da resultado hay que evitar esos lugares críticos.
5. Si aparecen ruidos perturbadores, hacer girar el regulador SQUELCH (1c) del receptor en el sentido de las agujas del reloj hasta que se desvanezcan esas perturbaciones.
   Cuando el silenciador fija la salida audio del receptor en mudo se ilumina el LED MUTE (1f).

Importante: El nivel del silenciador no debe ajustarse nunca más alto de lo necesario, ya que cuanto más alto esté ajustado, tanto más se reduce la sensibilidad del receptor y con ello también el alcance entre transmisor y receptor.

6. Controlar la intensidad de campo de la señal receptora. Cuando el indicador RF (1g) indica LOW hay que cambiar la posición del receptor y / o del transmisor de tal forma que la intensidad de campo vuelva a subir a la gama óptima.
7. Cuando en el receptor se ilumina el LED MUTE está activado el silenciador (squelch).
   Encender el transmisor, acercarse al receptor o hacer girar el regulador SQUELCH (1c) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se apague el LED MUTE (1f).

9.5.1 Sistemas multicanales

Si en una de las frecuencias portadoras está perturbada la recepción, se puede subir o bajar en un grado **la frecuencia portadora de todos los canales dentro de un mismo conjunto de frecuencias** en el correspondiente transmisor y receptor con el conmutador giratorio CHANNEL (1d, 2g, 3f).

Esto es necesario para garantizar el espaciamiento de frecuencias necesario para el funcionamiento multicanal sin perturbaciones.

Importante: antes de conmutar la frecuencia portadora debe apagarse siempre el transmisor. Esto es necesario, porque el cambio de la frecuencia portadora se hace efectivo tan sólo después de la reconexión del transmisor.

9.6. Importantes indicaciones para el uso

La propagación de la radiación de alta frecuencia está sometida a ciertas leyes físicas que tienen que tenerse en cuenta para obtener un funcionamiento sin perturbaciones del sistema microfónico inalámbrico.

Las siguientes indicaciones ayudan a evitar perturbaciones, tales como ruido súbito, efectos de enfasamiento (silbido, zumbido), desaccionamientos (dropouts) o chasquidos:

1. Para el funcionamiento de sistemas multicanales hay que dejar encendidos siempre todos los transmisores. La desconexión de los transmisores se efectúa únicamente mediante el interruptor MUTE.
2. La distancia mínima entre transmisor y receptor debe ser de 5 m.
3. La distancia entre transmisor y receptor no debe ser nunca más de 50 m.
4. Entre transmisor y receptor tiene que haber siempre comunicación visual.
5. Entre dos transmisores, la distancia mínima debe ser 1 m. Si esto no es posible (p.ej. para ”dúos de amor”) hay que verificar antes de la representación cuáles son las frecuencias más idóneas.
6. La antena del transmisor de bolsillo debe colgar siempre libremente y no debe tocar nunca la piel, ya que el cuerpo humano amortigua la señal de transmisión.
7. El receptor no debe colocarse en nichos murales o cerca de chapas metálicas o alambre, siendo especialmente peligroso el alambre de malla.

8. Las antenas no deben orientarse paralelamente hacia superficies metálicas.
9. Deben evitarse bastidores de iluminación y tubos fluorescentes. Los reductores de luz y los cebadores emiten radiación de AF.
10. Deben evitarse los aparatos digitales de efectos y los PCs, ya que estos también emiten radiación de AF.

10. Limpieza

Para limpiar las superficies del transmisor y del receptor utilizar un paño suave humedecido con alcohol.

11. Datos técnicos

	HT 80	PT 80	SR 80
Frecuencia portadora	710,2 - 869,9 MHz		
Modulación	FM		
Ancho de banda de transmisión audio	50 - 20000 Hz		
Estabilidad de frecuencia (-10°C hasta +50°C)	±10 ppm		
Desviación nominal	30 kHz (US1a, US1b: 7,5 kHz)		
Factor de distorsión no lineal con 1 kHz	<0,5%		<0,4%
Compandor	si		
Relación señal / ruido	tip. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiter	si		
Potencia de RF radiada	10 mW		
Consumo de corriente	tip. 130 mA	145 mA	200 mA
Alimentación de tensión	2 pilas de 1,5 V tamaño AA		120 / 230 V AC 50 / 60 Hz
Tiempo de operación	>8 h	>8 h	
Sensibilidad de entrada			tip. -95 dBm
Nivel de audio para desviación nominal	350 mV / 1 kHz	1400 mV / 1 kHz	
Impedancia de entrada	220 kΩ		
Alimentación para cápsula de micrófono		6 V / 6,8 kΩ a la espiga 3	
Umbral del Squelch			-95 bis -80 dBm
Salida de audio			XLR bal.: seleccionable entre nivel de micrófono y nivel Line; tip. 30 dB XLR no-bal.: 6 dBm jack 6,3-mm no-bal.: 0 dBm
Dimensiones (an. x prof. x alt.)	240 x ø36 mm	92 x 65 x 20 mm	210 x 170 x 42 mm
Peso neto	245 g	76 g	470 g

Este producto cumple con las normas ETS 300.422, ETS 300.445 y FCC Part 74, Part 15 (receptor) y Part 90 (traveler).

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

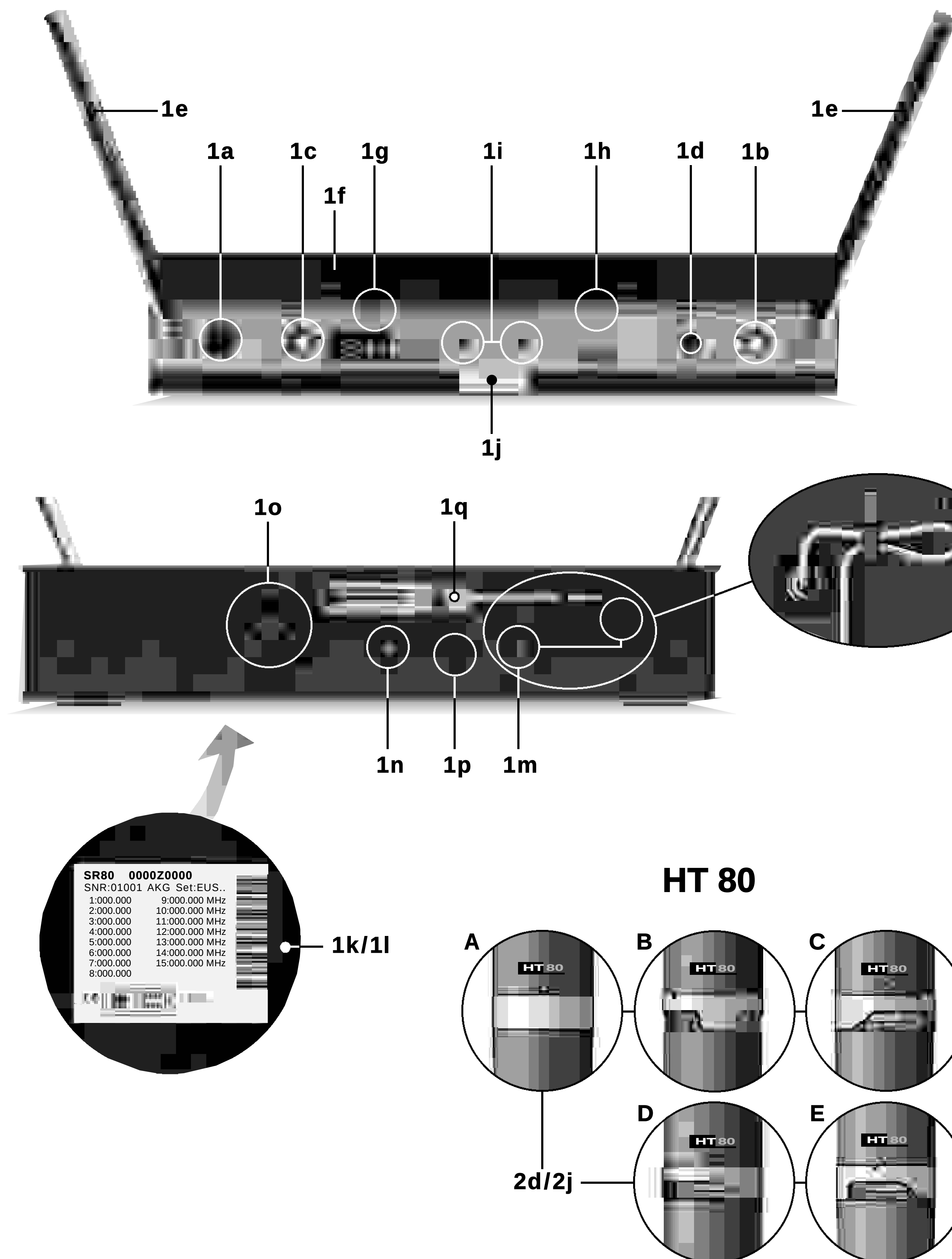
Set: EU59	
CHANNEL	FREQ.
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System



2k

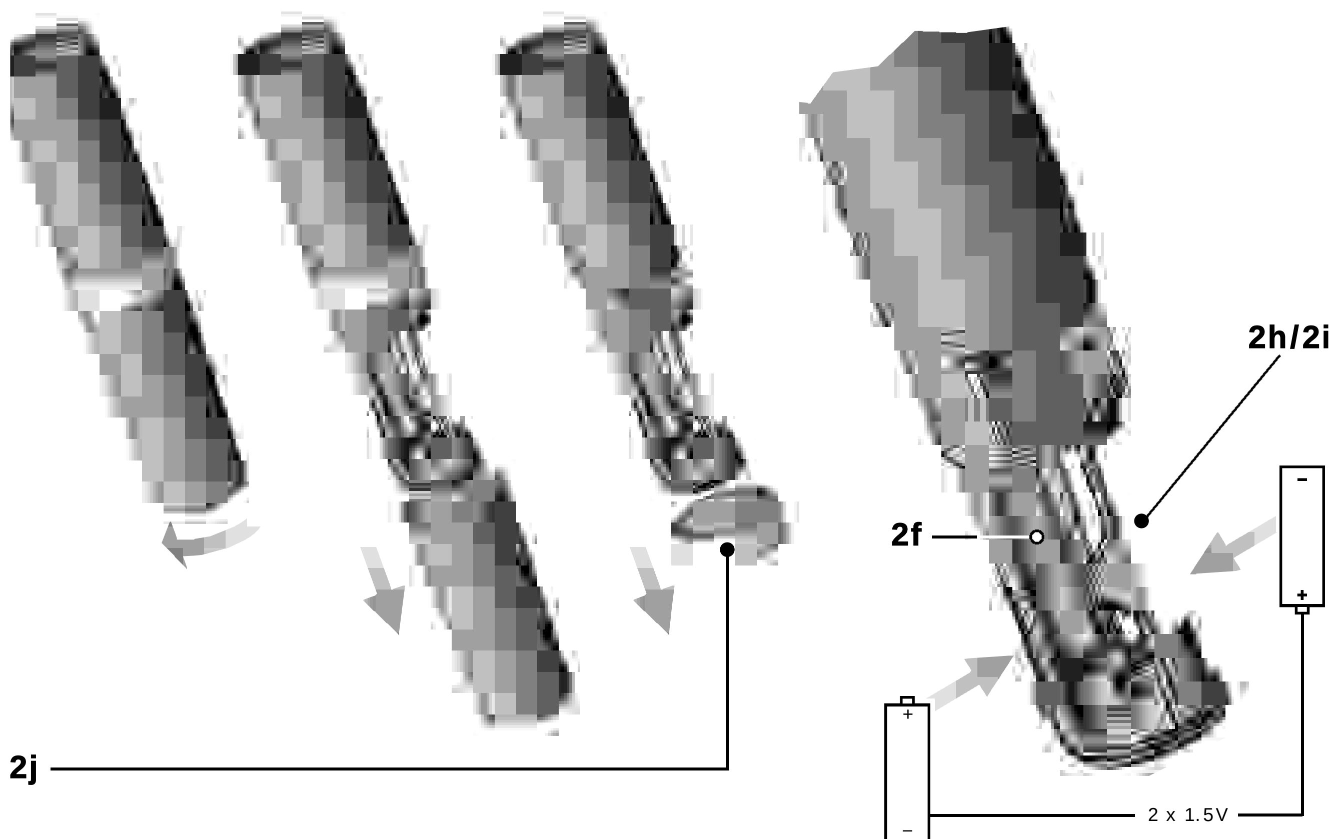
2a 2b 2c

HT 80

2g

2e

HT 80



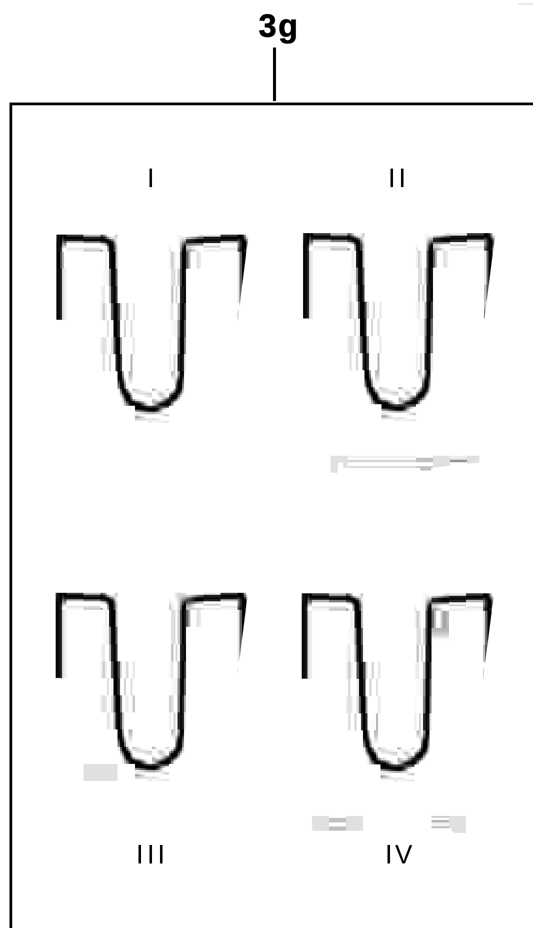
3m

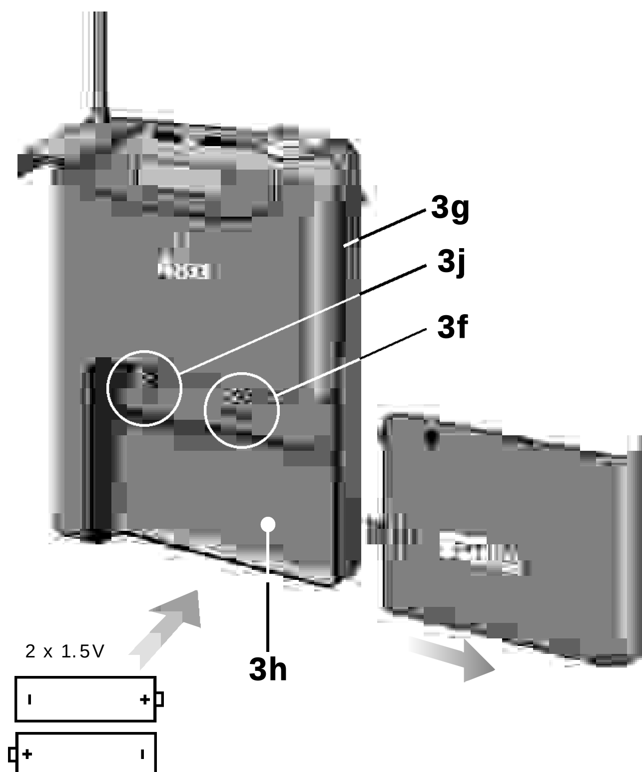
3g

3m

PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..
1:000.000 9:000.000 MHz
2:000.000 10:000.000 MHz
3:000.000 11:000.000 MHz
4:000.000 12:000.000 MHz
5:000.000 13:000.000 MHz
6:000.000 14:000.000 MHz
7:000.000 15:000.000 MHz
8:000.000

3k/3l







WMS 80

Wireless Microphone Systems



Instruções de uso

Índice

Página

Por favor leia o manual antes de ligar o equipamento!

1. Introdução

Agradecemos a sua preferência pelo sistema de microfones sem fio WMS 80 da AKG. Por favor leia com atenção os avisos seguintes para a melhor aplicação.

2. Avisos de segurança

2.1 Não derrame líquidos sobre o dispositivo e não deixe cair qualquer objeto dentro dos orifícios de ventilação.

2.2 Não posicione os dispositivos perto de fontes de calor, por exemplo, radiadores, tubos de calefação, amplificadores, etc., e não exponha o dispositivo à radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.

2.3 As pilhas usadas têm de ser eliminadas conforme às disposições legais em vigor. Não jogue as pilhas usadas no fogo (perigo de explosão).

3. Configurações

O sistema WMS 80 é vendido em duas configurações:

3.1 Sistema Handheld

1 receptor SR 80
1 alimentador de rede para 11,7 V AC
1 set de montagem 19" RMU 80 para 2 receptores SR 80
1 tampa BP 80
1 chave de parafusos
1 transmissor de mão HT 80
2 pilhas 1,5 V, tamanho AA
1 ligação de tripé S A 43
1 anel de cobertura ajustável para os controles

3.2 Sistema Bodypack

1 receptor SR 80
1 alimentador de rede para 11,7 V AC
1 set de montagem 19" RMU 80 para 2 receptores SR 80
1 tampa BP 80
1 chave de parafuso
1 transmissor de bolso PT 80
1 grampo de cinto
2 pilhas 1,5 V, tamanho AA

Favor verifique se todos os componentes do set se encontram na embalagem. Se faltar um dos componentes, favor dirija-se à concessionária da AKG.

3. Acessórios recomendados

Maleta de plástico CH 60/80 para um sistema completo WMS 80.

Set de código de cor: aneis em cores diferentes (para o HT 80) e pastilhas (para o SR 80 ou o PT 80, respetivamente) para a sinalização dos diversos canais de uma instalação multicanal.

4. Receptor SR 80

O receptor SR 80 é um receptor estacional do tipo True Microcontrolled Diversity para os transmissores do sistema WMS 80. O SR 80 trabalha numa gama de comutação de 4 MHz no máximo na faixa de freqüência portadora UHF de 710 MHz a 861 MHz. Conforme às disposições das companhias de telecomunicação no seu país, pode sintonizar o SR 80 para uma das 15 freqüências (no máximo) possíveis.

4.2 Controles

4.1.1 Lado de frente

A etiquetagem dos elementos de comando está protegida de ranhuras por uma folha. Pode sempre retirar a folha de proteção.

1a POWER: Comutador ligar/desligar

1b VOLUME: Com o potenciômetro VOLUME pode adaptar o nível de saída do receptor à sensibilidade da sua mesa de mixagem ou do seu amplificador.

1c SQUELCH: O filtro supressor de ruído ("Squelch") desliga o receptor se os sinais de recepção estiverem demasiadamente baixos, de maneira que se tornem inaudíveis os ruídos perturbadores relacionados a esse fenômeno, e os ruídos produzidos pelo próprio receptor quando o transmissor estiver desligado. Posicione o regulador "SQUELCH" em mínimo antes de ligar o receptor pela primeira vez (para mais informações veja Capítulo 9).

1d CHANNEL: Com esse comutador rotativo pode ajustar a freqüência de recepção desejada e posicionar o receptor nas suas freqüências alternativas.

1e Antenas telescópicas: Sendo o receptor SR 80 um receptor do tipo Diversity, funciona com duas antenas a fim de poder receber os sinais de dois pontos diferentes. A eletrônica Diversity ativa automaticamente a antena que fornece o sinal melhor.

1f MUTE: Esse LED acende quando o SQUELCH estiver ativado. Nesse caso a saída de áudio está muda. O LED MUTE **não** indica a posição do comutador MUTE no transmissor.

1g RF LOW/OK: Esses LEDs indicam a intensidade de campo do sinal transmissor na antena de recepção.

1h AF/PEAK: Esses LEDs indicam o nível de áudio. Quando o LED verde acende ou o PEAK-LED lampeja indica que o ajuste é o mais adequado.
Se ambos LEDs não acenderem, a sensibilidade do transmissor é ajustado a um nível demasiadamente baixo.
O LED PEAK continuamente aceso indica sobrecarregamento.

1I LEDs Diversity A e B: Indicam qual é a antena ativa de recepção.

1j Código de cores: Se usar o receptor numa instalação multicanal, pode remover a pastilha de plástico preta, substituindo-a por uma pastilha colorida do set de código de cores opcional. Desta maneira pode marcar os diversos canais com a respetiva cor.

4.1.2. Lado traseiro

1k Tabela de freqüências portadoras: No lado de baixo do receptor encontra-se um adesivo com as freqüências portadoras à disposição.

1l Designação do set de freqüências: o adesivo com a tabela de freqüências portadoras também indica a designação do set de freqüências.

1m POWER: Conetor de alimentação para ligar o alimentador à rede que vem fornecido juntamente com os outros módulos.

1n AUDIO OUT UNBALANCED: Saída de áudio não-balanceada no conetor jack mono de 6,3 mm. Aqui pode conetar, por exemplo, um amplificador de violão.

1o AUDIO OUT BALANCED: Saída de áudio balanceada tipo XLR tripolar que pode conetar, por exemplo, com uma entrada de microfone de uma mesa de mixagem.

1p BALANCED LINE/MIC: Comuta a saída de áudio balanceada entre o nível Line e o nível de microfone. Por isso, pode ligar o SR 80 a entradas de microfone e também às entradas Line.

1q Chave de parafuso para ajustar o regulador do SQUELCH, do VOLUME e o comutador CHANNEL.

4.2 Acessório recomendado

Set de código de cores

5. Transmissor de mão HT 80

O transmissor HT 80 pode ser combinado com várias cabeças de microfone (não fornecidas na embalagem) e garantem a mesma qualidade de som como os microfones com fio equivalentes. As cabeças de microfone disponíveis para o HT 80 são proporcionadas especialmente para a captação de voz.
O HT 80 trabalha com uma gama de comutação de 4 MHz no máximo na faixa de freqüência de 710 MHz a 861 MHz. Conforme às dispocições da companhia de telecomunicação de seu país pode ajustar o HT 80 numa das 15 freqüências portadoras possíveis.
O transmissor está provido de uma antena de dipolos integrada no dispositivo. Com o anel de tampa ajustável (2j) pode proteger, ou um controle singular, ou o conjunto de todos os controles (2d), do acionamento involuntário.

5.1 Controles

2a PWR: Liga (I) ou desliga (0) o transmissor de mão.
2b LED de controle: Esse LED indica o carregamento das pilhas e sobrecarregamento da entrada de áudio.
O LED tem luz fraca: as pilhas estão em ordem
O LED tem luz forte e contínua: as pilhas estarão esgotadas dentro de 90 minutos.
O LED emite luz forte intermitente: a entrada de áudio está sobrecarregada
2c MIC: Coloca o sinal de áudio na posição de mudo ("0"). A alimentação, assim como a freqüência portadora, no entanto, permanecem ligadas. Por isso não se ouvirá ruídos, mesmo se o regulador "SQUELCH" (1c) no receptor se encontre na posição de mínimo.
2d Código de cores: Se usar o transmissor de mão numa instalação multicanal, pode remover o anel de plástico preto e substitui-lo por um anel de cor diferente do set de cores opcional. Desta maneira pode marcar os diversos canais com a respetiva cor.
2e GAIN: Com esse potenciômetro pode ajustar o nível do microfone à seção áudio do transmissor de mão.
2f Compartimento de pilhas: Veja Capítulo 9 (Operação)
2g CHANNEL: Com esse comutador rotativo pode ajustar a freqüência de transmissão desejada e comutar o transmissor de mão para uma freqüência alternativa.
Importante: Desligue sempre o transmissor de mão antes de ligar o comutador CHANNEL.
2h Tabela de freqüências portadoras: No compartimento de pilhas encontra-se um adesivo com as freqüências portadoras disponíveis.
2I Designação do set de freqüências: O adesivo com a tabela de freqüências portadoras também indica a designação do set de freqüências.
2j Anel de tampa ajustável: Serve para proteger os controles de acionamento involuntário.

5.2 Cabeças de microfone substituíveis (não estão incluídas na embalagem)

As cabeças de microfone substituíveis (2k) D 880 WL1, D 3700 WL1, 3800 WL1, C 5900 WL1 e C 535 WL1 possuem o mesmo transdutor acústico e as mesmas caraterísticas acústicas e mecânicas como o modelo de fio do respectivo microfone.
A melhor proteção do acoplamento de reação, a compensação de ruídos de estrutura, assim como a robustez da construção, proteção de efeitos "pop" e um windscreen integrado, constituem só algumas das numerosas vantagens desses microfones. Para informações mais detalhadas, por favor informe-se nas respetivas brochuras da AKG.

5.3 Acessórios recomendados

W880: Windscreen de espuma para D 880 WL1
W 3001: Windscreen de espuma para D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
W23: Windscreen de espuma para C 535 WL1
Set de código de cores

6. Transmissor de bolso PT 80

Pode ligar ao transmissor de bolso PT 60 microfones dinâmicos e microfones de consensador que exigem uma tensão de alimentação de aproximadamente 7 Volt. Pode ligar também um violão elétrico, um baixo elétrico ou um keyboard portátil.
O PT 80 funciona numa gama de comutação de 4 MHz na faixa de freqüência portadora UHF de 710 MHz a 861 MHz. Conforme às disposições da comanhia de telecomunicações de seu país pode ajustar o PT 80 numa das 15 freqüências portadoras possíveis.

6.1 Controles

3a POWER: Liga ("I") e desliga ("0") o transmissor de mão.
3b MIC: Comuta o sinal áudio em posição muda (posição "0"). A alimentação e a freqüência portadora HF, porém, permanecem ligadas. Por isso não se ouvirá ruídos, mesmo quando o regulador SQUELCH (1c) no receptor se encontre em posição de mínimo.
3c LED de controle: Esse LED indica o carregamento das pilhas e sobrecarregamento da entrada de áudio.
O LED tem luz fraca: as pilhas estão em ordem
O LED tem luz forte e contínua: as pilhas estarão esgotadas dentro de 90 minutos.
O LED emite luz forte intermitente: a entrada de áudio está sobrecarregada
3d Entrada de áudio: Conetor Mini-XLR com 3 polos com conexões para microfone e nível Line. Através da configuração do plugue do microfone ou do cabo de violão MKG/L (não incluído na embalagem) os contatos são automaticamente direcionados de forma correta.
3e Código de cores: Se usar o transmissor de bolso numa instalação multicanal, pode remover a tampinha de plástico e substuti-la por uma tampinha de cor diferente do set de código de cores opcional. Desta form pode sinalizar os diversos canais.
3f CHANNEL: Com esse comutador rotativo pode ajustar a freqüência portadora desejada.
Importante: Sempre desligue o transmissor de bolso antes de acionar o comutador CHANNEL.
3g Grampo de cinto: Seve para fixar o transmissor de bolso no cinto.
3h Compartimento de pilhas: Veja Capítulo 9 (operação).
3I Antena: Antena flexível montada fixa.
3j GAIN: Com esse potenciômetro pode adaptar a sensibilidade da seção áudio ao nível do microfone ou do instrumento conetado.
3k Tabela de freqüências portadoras: No lado traseiro encontra-se um adesivo com as freqüências portadoras à disposição.

3l Designação do set de freqüência: O adesivo com a tabela das freqüências portadoras também indica a designação do set de freqüências.

3m Tampa de comutadores: Protege o comutador POWER e o comutador MIC de acionamento involuntário.

6.2 Microfones, cabo de violão (não incluídos na embalagem)

Pode ligar sem problema os seguintes microfones da AKG à entrada áudio do PT 80:

C417L
C419L
C 420L
CK 77L

Por meio do cabo de violão **MKG/L** da AKG pode ligar um violão elétrico, um baixo elétrico ou um keyboard portátil.

6.3 Acessórios recomendados

Bolsa **CB 60/80**
Set de código de cores

7. Freqüências

O transmissor e o receptor do seu WMS 80 possuem até 15 freqüências portadoras programdas. Pode comutar essas freqüências portadoras. A tabela das freqüências portadoras (1k) no receptor, no transmissor de mão (2h) ou no transmissor de bolso (3k) indica o set de freqüência para que o seu WMS 80 foi programado e quais são as freqüências portadoras à disposição.

7.1 Sets de freqüência

Antes de ligar o seu WMS 80 verifique se o receptor e o transmissor estão programados para o mesmo set de freqüência. É só desta forma que é assegurado que as freqüências portadoras do transmissor e do receptor correspondem uma à outra.
Atualmente estão disponíveis os seguintes sets de freqüência:

Designação	Faixa de freqüência (MHz)	País
EU58	770,6 - 773,4	EU
EU59	777,6 - 780,4	EU
EU60	785,6 - 788,4	EU
JPA	802,5 - 805,5	EU, Japão
NZ1	812,2 - 815,0	EU, Nova Zelândia
NZ2	833,2 - 835,0	EU, Nova Zelândia
UK69A	854,9 - 857,625	EU, Grã Bretanha
UK69B	858,2 - 860,9	EU, Grã Bretanha
US54	710,2 - 713,0	USA
US55	719,0 - 721,8	USA
US58	734,4 - 737,2	USA
US59	742,8 - 745,6	USA

As freqüências permitidas nos diversos países, assim como as freqüências apropriadas para o uso simultâneo sem intermodulação, encontra na lista de freqüências no Capítulo 12.

7.2 Encomendar transmissores ou receptores adicionais

Se pretender pedir um transmissor ou receptor adcional ou de reposição, que opera no mesmo set de freqüências como os dispositivos originais, por favor indique a designação do set de freqüência (1k/1l, 2i, 3k/3l) e o número de série do transmissor ou do recetopr original. Só assim podemos garantir que o set de freqüências portadoras dos dispositivos adicionais encomendados corresponda ao dos dispostivos que usa.

8. Instalações multicanais

Em virtude das disposições legais nacionais diferentes, freqüentemente são permitidas só certas freqüências portadoras para sistemas de microfone sem fio, dependendo do lugar onde pretende trabalhar com a sua instalação. Conforme ao plano de freqüências local e às freqüências disponíveis pode usar duas a quatro WMS 80 ao mesmo tempo (veja a lista de freqüências no Capítulo 12).
As freqüências-base que pode usar simultâneamente e sem interferências mútuas, são sinalizadas com * nas tabelas de freqüências portadoras (1k, 2h, 3k) e na lista de freqüências (capítulo 12) na página 44.
Se tiver perguntas no que se refere às freqüências permitidas no lugar de aplicação, dirija-se à loja especializada, à autoridade responsável, ao representante da AKG, ou à central da AKG em Viena.
Na nossa homepage www.akg-acoustics.com encontra um programa gratuito para a gerência de freüências para microfones sem fio da AKG.

9. Operação

Antes de ligar o receptor à rede e primeiro que coloque as pilhas no transmissor, sintonize o transmissor e o receptor para mesma freqüência portadora. A tabela de freqüências portadoras (1k, 2h, 3k) e a lista de freqüências (capítulo 12) na página 44 indica o número do canal que corresponde a cada freqüência portadora.

9.1 Sintonizar a freqüência portadora

1. **Transmissor de mão**: Desenrosque a tampa do compartimento de pilhas e o anel de código de cores (2d/2j) no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
   Transmissor de bolso: Abra o compartimento de pilhas (3h). Todos os controles estão acessíveis.
2. Ajuste o comutador de canais no transmissor de mão (2g) ou no transmissor de bolso (3f) com a chave de parafusos (1q) fornecida juntamente com o sistema, sintonizando-o para o canal desejado.
3. Ajuste o comutador CHANNEL (1d) no receptor e sintonize-o para o mesmo canal.

9.1.1 Instalações multicanais

1. Preste atenção que todo canal de transmissão (transmissor + receptor) seja sintonizado para a sua própria freqüência portadora.
2. Sintonize o transmissor e o receptor para uma freqüência marcada com * nas tabelas de freqüências portadoras (1k, 2h, 3k).

Obs.: Se a recepção numa das freqüências portadoras estiver perturbada aumente ou diminua **a freqüência portadora de todos os canais dentro do mesmo set de freqüência** no respectivo transmissor ou receptor com o comutador MUTE (1d, 2g, 3f) por uma unidade.
Isso é essencial para garantir a distância das freqüências necessária para o funcionamento multicanal.

Importante: Nunca use mais de um canal de transmissão na mesma freqüência portadora no mesmo lugar. Isso poderá levar, por razões físicas, a ruídos perturbadores.

9.1.2 mudar as freqüências portadoras

Antes de mudar a freqüência portadora sempre desligue o transmissor. Isto é necessário porque a mudança da freqüência portadora se ativa só depois de ter ligado o transmissor novamente.

9.2 Transmissor de mão HT 80

9.2.1 Cabeça de microfone

Antes de acionar o transmissor, atarraxe a cabeça do microfone, no sentido dos ponteiros do relógio, na rosca do transmissor de mão. As ligações elétricas criam-se automaticamente.

9.2.2 Colocar as pilhas, testá-las e removê-las

1. Certifique-se de que a ponta da fita fixada dentro do compartimento de pilhas (2f) está visível. (Esta fita serve para remover as pilhas.)
2. Insira a parte final superior das pilhas (fornecidas na embalagem) do lado embaixo da flange de fixação do compartimento de pilhas (2f) e pressione com força as pilhas contra o fundo do compartimento de pilhas.
   Assegure-se da polaridade correta das pilhas!
   Se colocar as pilhas de forma errada, o transmissor não está provido de energia elétrica.

Importante: Não tente inserir as pilhas de forma reta. Desta maneira a flange de fixação pode quebrar de modo que a pilha não se encontre em posição firme dentro do compartimento de pilhas

3. Ligue o transmissor, posicionando o comutador PWR (2a) em "I".
   O LED de controle (2b) lampeja. Se as pilhas estiverem em bom estado, o LED de controle (2b) continua acesa ao emitir uma luz fraca.
   Se o LED de controle (2b) começa a emitir uma luz forte e contínua, as pilhas estarão esgotadas dentro de aproximadamente 90 minutos.
   Troque as pilhas, o mais depressa possível, por pilhas novas.
   Se o LED de controle (2b) não acender, as pilhas estão esgotadas. Coloque pilhas novas.
4. Enrosque o anel de tampa ajustável (2j) que foi fornecido juntamente com o sistema e a tampa do compartimento de pilhas no transmissor no sentido dos ponteiros do relógio. Pode girar o anel de tampa (2j) de tal forma (B-E) que o controle desejado seja acessível e os controles não necessitados continuem cobertos e protegidos contra acionamento involuntário.

Obs.: Em instalações multicanais pode montar um anel de tampa de outra cor do set de código de cores a fim de marcar o canal escolhido. Esses aneis também são ajustáveis.

Obs.: Se quiser proteger todos os elementos de comando, fixe novamente o anel de código de cores (2d) depois de ter ajustado a instalação (Capítulo 9.5).

5. **Remover as pilhas**: Puxe a fita para fora, até as pilhas sairem fora do compartimento (2f) e remova-as.

9.3 Transmissor de bolso PT 80

1. Coloque as pilhas que foram fornecidos juntamente com o sistema no compartimento de pilhas (3h) e preste atenção à polaridade correta.
   Se colocar as pilhas de forma errada, o transmissor não etsá provido de energia elétrica.
2. Feche o compartimento de pilhas (3h). O potenciômetro GAIN (3j) permanece acessível através da abertura na tampa do compartimento de pilhas (3h).
3. Ligue o seu microfone ou o seu instrumento por meio do cabo de violão MKG/L ao conetor de entrada de áudio (3d).
4. Gire o tampo de comutadores (3m) no sentido dos ponteiros do relógio em direção oposta à dos comutadores.
5. Ligue o transmissor, acertando o comutador POWER (3a) na posição "I".
   O LED de controle (3c) lampeja. Se as pilhas se encontrarem em bom estado o LED de controle (3c) continua aceso ao emitir uma luz fraca.
   Quando o LED de controle (3c) começa a emitir uma luz forte e contínua, as pilhas estarão esgotadas dentro de 90 minutos. Nesse caso troque as pilhas o mais depressa possível por pilhas novas.
   Se O LED de controle não acender, as pilhas estão esgotadas, coloque pilhas novas.
6. Pode carregar o transmissor dentro do seu bolso da camisa ou do casaco. Com o grampo de cinto (3g) pode tranportá-lo no cinto ou fixá-lo diretamente no corpo com esparadrapo.

Importante: Certifique-se de que a antena (3i) está livre e que não fica coberta por alguma parte do corpo.

Obs.: Em instalações multicanais pode substituir a pastilha de código de cores (3e) por outra pastilha de cor diferente do set de código de cores opocional.

9.4 Receptor SR 80

9.4.1 Lugar de instalação

As reflexões do sinal transmissor em partes de metal, paredes, tetos, etc. ou efeitos de sombra do corpo humano poderão enfraquecer ou até eliminar o sinal transmissor direto.
Instale o receptor da maneira seguinte:

1. Posicione o receptor sempre perto do lugar de aplicação (palco), mas repare que a distância mínima entre o transmissor e o receptor seja de 3 m a 5 m (distância mais adequada).
2. O contato visual entre o transmissor e o receptor constitui uma das condições básicas para a recepção eficaz.
3. Posicione o receptor numa distância de mais de 1,5 m de objetos de metal, arame (sobretudo redes de arame) ou chapas de metal, paredes, andaimes de palco, tetos, etc.
4. Não posicione o receptor em nichos de parede.
5. Posicione o receptor numa distância mínima de 1,5 m de dispositivos que emitem radiação RF como racks de luz, tubos fluorescentes, dispositivos de efeito digital e computadores pessoais.

Pode posicionar o receptor sem apoio qualquer ou por meio do set de montagem RMU 80 num rack de 19".

9.4.2 Montagem num rack 19"

1. Empurre num lado uma cantoneira de montagem, e no outro lado, ao aproximar-se do lado traseiro, uma tampa BP 80 nas ranhuras de fixação no receptor.
2. Se desejar instalar dois receptores no seu rack, insira dentro das barras de fixação em vez da tampa BP 80 a parte intermediária com a cobertura em direção à placa dianteira do receptor, começando pelo seu lado traseiro.
   Insira da mesma forma a parte intermediária nas barras de fixação do segundo receptor e fixe o segundo ferro angular de montagem no receptor.
3. Fixe as cantoneiras de montagem com os parafusos de montagem fornecidos juntamente com o sistema no rack. Para obter a melhor recepção possível fixe o (os) receptor(es) na parte mais alta do rack.

9.4.3 Conexão de áudio

Ligue a saída de áudio (AUDIO OUT) à entrada desejada:

- Conetor BALANCED (1o) - cabo XLR - entrada de microfone: comutador LINE / MIC (1p) em posição MIC.
- Conetor BALANCED (1o) - cabo XLR - entrada LINE: comutador LINE / MIC (1p) em posição LINE.
- Conetor UNBALANCED (1n) - cabo jack - entrada não-balanceada de microfone ou line em conetor jack. (Posição do comutador BALANCED-LINE / MIC (1p) não crítica)

Importante: Nunca use ambos os conetores AUDIO OUT ao memso tempo, porque poderá levar à perça de nível ou a uma ocorrência mais frequente de ruídos.

9.4.4 Ligação à rede

1. Abra ambas as antenas (1e), esticando-as até atingirem o seu comprimento máximo. É só assim que consegue obter a melhor recepção possível.
2. Coloque o potenciômetro SQUELCH (1c) na posição MINIMUM.
3. **Verifique se a tensão de rede indicada no alimetador a rede fornecido juntamente com o sistema corresponde à tensão no lugar onde vem aplicado**. A conexão do alimentador a rede a uma rede de tensão diferente poderá causar danos irreparáveis na instalação.
4. Ligue o cabo de alimentação do alimentador de rede no conetor POWER (1m) do receptor.
5. Dobre o cabo de alimentação, empurre o cabo dobrado por entre a abertura embaixo do dispositivo de fixação da chave de parafuso, pendure-o no gancho de destração acima do conetor POWER (1m).
6. Ligue o cabo de conexão do alimentador à rede fornecido juntamente com o sistema a uma tomada de rede.
7. Ligue o receptor com o comutador POWER (1a).

Obs.: Em instalações multicanais pode substituir a pastilha de código de cores (1j) por outra pastilha de cor diferente do set de código de cores opcional.

9.4.5. Antenas

A fim de obter a melhor recepção possível é importante considerar que as duas antenas telescópicas (1e) têm de ser estendidas em comprimento exatamente conforme as indicações para o respetivo set de freqüência na tabela 1 na página 39.

9.5 Ajustar a instalação

1. **Transmissor de mão**: Ajuste o potenciômetro GAIN (2e) com a chave de parafuso incluída na embalagem até acender o LED AF (1h) verde no receptor e até o PEAK-LED (1h) vermelho no receptor e o LED de controle (2b) no transmissor lampejar brevemente só nos trechos mais altos.
   Transmissor de bolso: Ajuste o potenciômetro GAIN (2e) com a chave de parafuso (1q) incluída na embalagem até acender o LED AF verde (1h) no receptor e o LED de controle (3c) no transmissor e até o PEAK-LED (1h) vermelho no receptor lampejar brevemente só nos trechos mais altos.
2. Se o LED PEAK vermelho (1h) no receptor e / ou o LED de controle (2b / 3c) no transmissor emite uma luz forte intermitente, o transmissor está sobrecarregado. Gire o potenciômetro GAIN (2e) ou (3j) no transmissor no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até os LED acima indicados acenderem só de vez em quando.
3. Ajuste com o potenciômetro VOLUME (1b) o nível do receptor de maneira que o dispositivo ligado (por exemplo uma mesa de mixagem) seja nivelado de maneira adequada. Para tanto leia o manual do dispositivo.
4. Controle o lugar onde pretende aplicar o transmissor, verificando se existem lugares onde poderia occorer uma caída da intensidade de campo que, em conseqüência disso, poderia perturbar a recepção por pouco tempo ("dropouts"). Pode evitar esses dropouts, colocando o receptor numa posição diferente. Se não conseguir, evite esses lugares críticos.
5. Se ocorrerem ruídos perturbadores, vire o potenciômetro SQUELCH (1c) no receptor no sentido dos ponteiros de relógio até suprimir esses ruídos perturbadores.
   Se o Squelch colocar a saída de áudio do receptor na posição muda, acende o LED MUTE (1f).

Importante: Nunca ajuste o nível do Squelch mais alto do que é necessário. Quanto mais alto seja o nível do Squelch, tanto menor se torna a sensibilidade do receptor e o alcance do receptor e do transmissor.

6. Controle a intensidade do campo do sinal de recepção. Quando o display RF (1g) indica LOW, altere a posição do receptor e / ou do transmissor de maneira que a intensidade do campo atinja o nível adequado.
7. Quando acende o LED MUTE (1f) o Squelch está ativado. Ligue o transmissor, aproxime-se do receptor ou gire o potenciômetro SQUELCH (1c) no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até apagar o LED MUTE (1f).

9.5.1 Instalações multicanais

Se a recepção duma das freqüências portadaoras estiver perturbada, diminua ou acrescente por um nível **a freqüência portadora de todos os canais dentro do mesmo set de freqüências** no respetivo receptor e transmissor, virando o potenciômetro CHANNEL (1d, 2g, 3f).
Isso é necessário para garantir a distância de freqüências indispensável para a aplicação multicanal.

Importante: Sempre desligue o transmissor antes de comutar a freqüência portadora. Isto é necessário porque a mudança da freqüência portadora se ativa só depois de ter ligado novamente o transmissor.

9.6 Avisos importantes para a utilização

A difusão da radiação de altas freqüências está submetida a determinadas leis físicas que precisa de observar para o funcionamento correto do seu sistema de microfones sem fio. Os avisos a seguir ajudam-lhe a evitar perturbações, como por exemplo ruídos imediatos, efeitos phasing (zunir e vibrar), dropouts (falhas) ou estalos:

1. No acionamento de instalações multicanais sempre deixe ligados todos os transmissores. Desligue os transmissores só com o comutador MUTE.
2. Mantenha uma distância mínima entre o transmissor e o receptor de 5 m.
3. A distância entre o transmissor e o receptor não deverá ser maior de 50 m.
4. Assegure-se de que há contato visual entre o transmissor e o receptor.
5. Mantenha uma distância mínima de 1 m entre dois transmissores. Se não é possível (por exemplo em duetos de amor) verifique quais são as freqüências adequadas antes do espetáculo.
6. Preste atenção que a antena do transmissor de bolso pende livremente sem tocar a pele. O corpo humano sufoca o sinal transmissor.

7. Não posicione o receptor em nichos da parede ou perto de chapas de metal ou de arames. Redes de arame constituem um grande obstáculo.
8. Não coloque as antenas em posição paralela a superfícies metálicas.
9. Evite racks de luz e tubos fluorescentes. Starters e dimmers emitem radiação RF.
10. Evite dispositivos de efeito digitais e computadores pessoais. Estes também emitem radiação RF.

10. Limpeza

Para limpar a superfície do transmissor use um pano macio molhado com álcool etílico (industrial) ou álcool símples.

11. Dados técnicos

	HT 80	PT 80	SR 80
Freqüência portadora	710,2 - 860,9 MHz /		
Modulação	FM		
Banda passante de áudio	50- 20.000 Hz		
Estabilidade de frequência (-10°C a +50°C)	±10 ppm		
Desvio nominal	30 kHz		
Coeficiente de distorção não-linear em 1 kHz	<0,5%		<0,4%
Compander	sim		
Relação sinal / ruído	típ. 50 dB(A)		>100 dB(A)
Limiter	sim		
Potência de saída RF	10 mW		
Consumo de corrente	típ. 130 mA	145 mA	200 mA
Alimentação	2 pilhas de 1,5 V tipo AA		120 / 230 V c.a. 50 / 60 Hz
Tempo de operação	>8 h	>8 h	
Sensibilidade de entrada			típ. -95 dBM
Nível de entrada áudio para desvio nominal	350 mV / 1kHz	1400 mV / 1 kHz	
Impedância de entrada	220 kΩ		
Alimentação da cápsula de microfone		6V / 6,8 kΩ no pino 3	
Nível de aplicação do Squelch			-95 a -80 dBm
Saída de áudio			XLR balanceado comutável entre nível de microfone e line; típ. 30 dB XLR não-balanceado.: 6 dBm jack 6,3 mm não-bal.: 0 dBm
Medidas (larg.x prof. x alt.)	240 x ø36 mm	92 x 65 x 20 mm	210 x 170 x 42 mm
Peso líquido	245 g	76 g	470 g

Este produto corresponde às normas ETS 300.422, ETS 300.445 e FCC Part 74, Part 15 (receptor) e Part 90 (traveler).

12. Frequenzliste - Frequency List - Liste des fréquences - Lista delle frequenze - Lista de frecuencias - Lista de freqüências

Set: JPA (Japan Spot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**802.500MHz***
2	**803.000MHz***
3	804.000MHz
4	**804.875MHz***
5	**805.500MHz***
6	805.500MHz
7	805.500MHz
8	805.500MHz
9	805.500MHz
A	805.500MHz
B	805.500MHz
C	805.500MHz
D	805.500MHz
E	805.500MHz
F	805.500MHz

Set: UK69A (UKSpot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**854.900MHz***
2	**855.275MHz***
3	**856.175MHz***
4	**857.625MHz***
5	857.625MHz
6	857.625MHz
7	857.625MHz
8	857.625MHz
9	857.625MHz
A	857.625MHz
B	857.625MHz
C	857.625MHz
D	857.625MHz
E	857.625MHz
F	857.625MHz

Set: UK69B (UKSpot)	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	**858.200MHz***
2	**860.400MHz***
3	**860.900MHz***
4	860.900MHz
5	860.900MHz
6	860.900MHz
7	860.900MHz
8	860.900MHz
9	860.900MHz
A	860.900MHz
B	860.900MHz
C	860.900MHz
D	860.900MHz
E	860.900MHz
F	860.900MHz

Set: US54	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	710.200MHz
2	**710.400MHz***
3	710.600MHz
4	710.800MHz
5	**711.000MHz***
6	711.200MHz
7	711.400MHz
8	711.600MHz
9	**711.800MHz***
A	712.000MHz
B	712.200MHz
C	712.400MHz
D	712.600MHz
E	**712.800MHz***
F	713.000MHz

Set: US55	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	719.000MHz
2	719.200MHz
3	719.400MHz
4	719.600MHz
5	**719.800MHz***
6	720.000MHz
7	720.200MHz
8	720.400MHz
9	**720.600MHz***
A	720.800MHz
B	721.000MHz
C	721.200MHz
D	721.400MHz
E	**721.600MHz***
F	721.800MHz

Set: US58	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	734.400MHz
2	**734.600MHz***
3	734.800MHz
4	735.000MHz
5	**735.200MHz**
6	735.400MHz
7	735.600MHz
8	735.800MHz
9	**736.000MHz***
A	736.200MHz
B	736.400MHz
C	736.600MHz
D	736.800MHz
E	**737.000MHz***
F	737.200MHz

Set: US59	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	742.800MHz
2	**743.000MHz***
3	743.200MHz
4	743.400MHz
5	**743.600MHz***
6	743.800MHz
7	744.000MHz
8	744.200MHz
9	**744.400MHz***
A	744.600MHz
B	744.800MHz
C	745.000MHz
D	745.200MHz
E	**745.400MHz***
F	745.600MHz

Set: EU58	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	770.600MHz
2	**770.800MHz***
3	771.000MHz
4	771.200MHz
5	**771.400MHz***
6	771.600MHz
7	771.800MHz
8	772.000MHz
9	**772.200MHz***
A	772.400MHz
B	772.600MHz
C	772.800MHz
D	773.000MHz
E	**773.200MHz***
F	773.400MHz

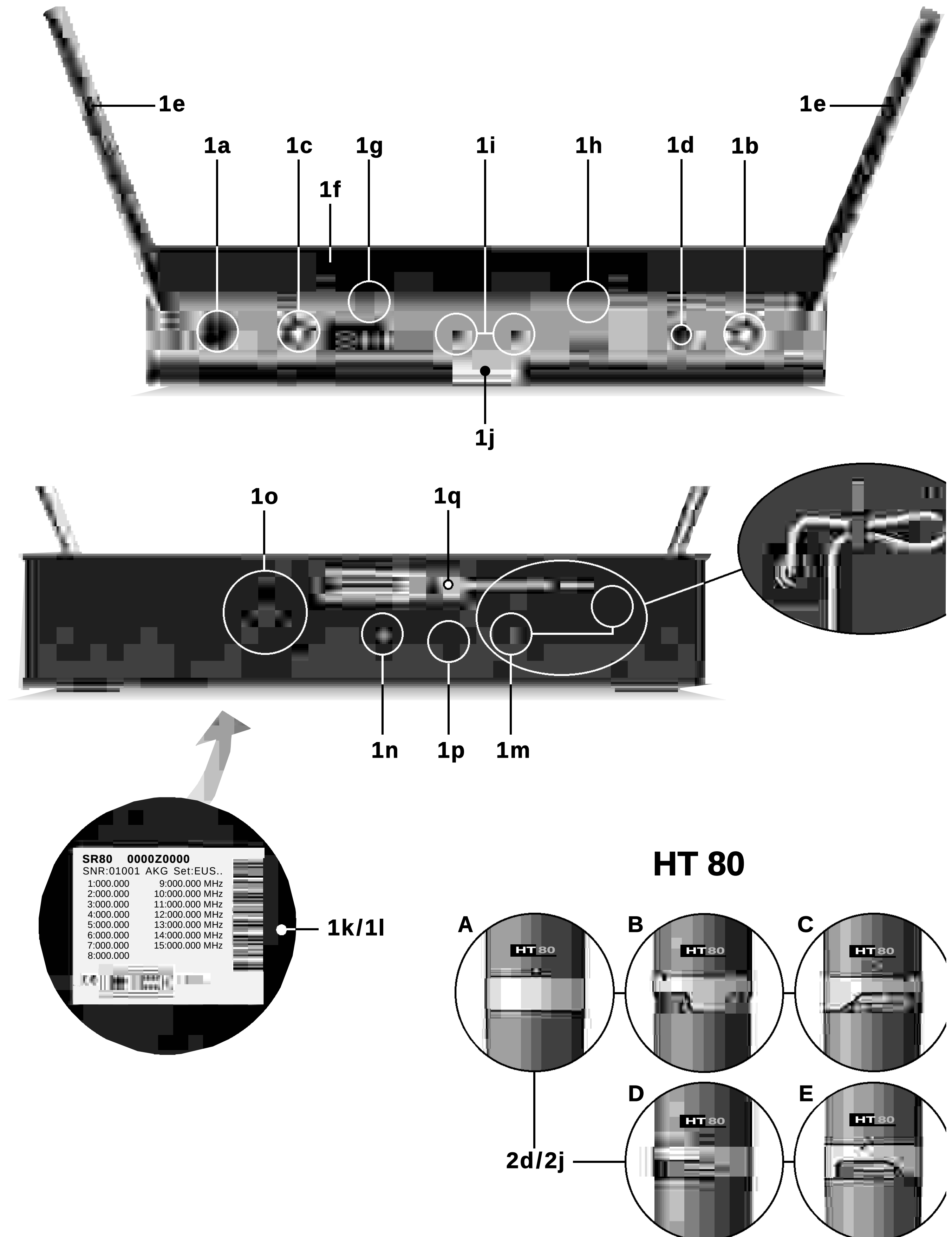
Set: EU59	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	777.600MHz
2	**777.800MHz***
3	778.000MHz
4	778.200MHz
5	**778.400MHz***
6	778.600MHz
7	778.800MHz
8	779.000MHz
9	**779.200MHz***
A	779.400MHz
B	779.600MHz
C	779.800MHz
D	780.000MHz
E	**780.200MHz***
F	780.400MHz

Set: EU60	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	785.600MHz
2	**785.800MHz***
3	786.000MHz
4	786.200MHz
5	**786.400MHz***
6	786.600MHz
7	786.800MHz
8	787.000MHz
9	**787.200MHz***
A	787.400MHz
B	787.600MHz
C	787.800MHz
D	788.000MHz
E	**788.200MHz***
F	788.400MHz

Set: NZ1	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	812.200MHz
2	**812.400MHz***
3	812.600MHz
4	812.800MHz
5	**813.000MHz***
6	813.200MHz
7	813.400MHz
8	813.600MHz
9	**813.800MHz***
A	814.000MHz
B	814.200MHz
C	814.400MHz
D	814.600MHz
E	**814.800MHz***
F	815.000MHz

Set: NZ2	
CHANNEL	**FREQ.**
0	OFF
1	833.200MHz
2	**833.400MHz***
3	833.600MHz
4	833.800MHz
5	**834.000MHz***
6	834.200MHz
7	834.400MHz
8	834.600MHz
9	**834.800MHz***
A	835.000MHz
B	835.200MHz
C	835.400MHz
D	835.600MHz
E	**835.800MHz***
F	836.000MHz

WMS 80
Wireless Microphone System



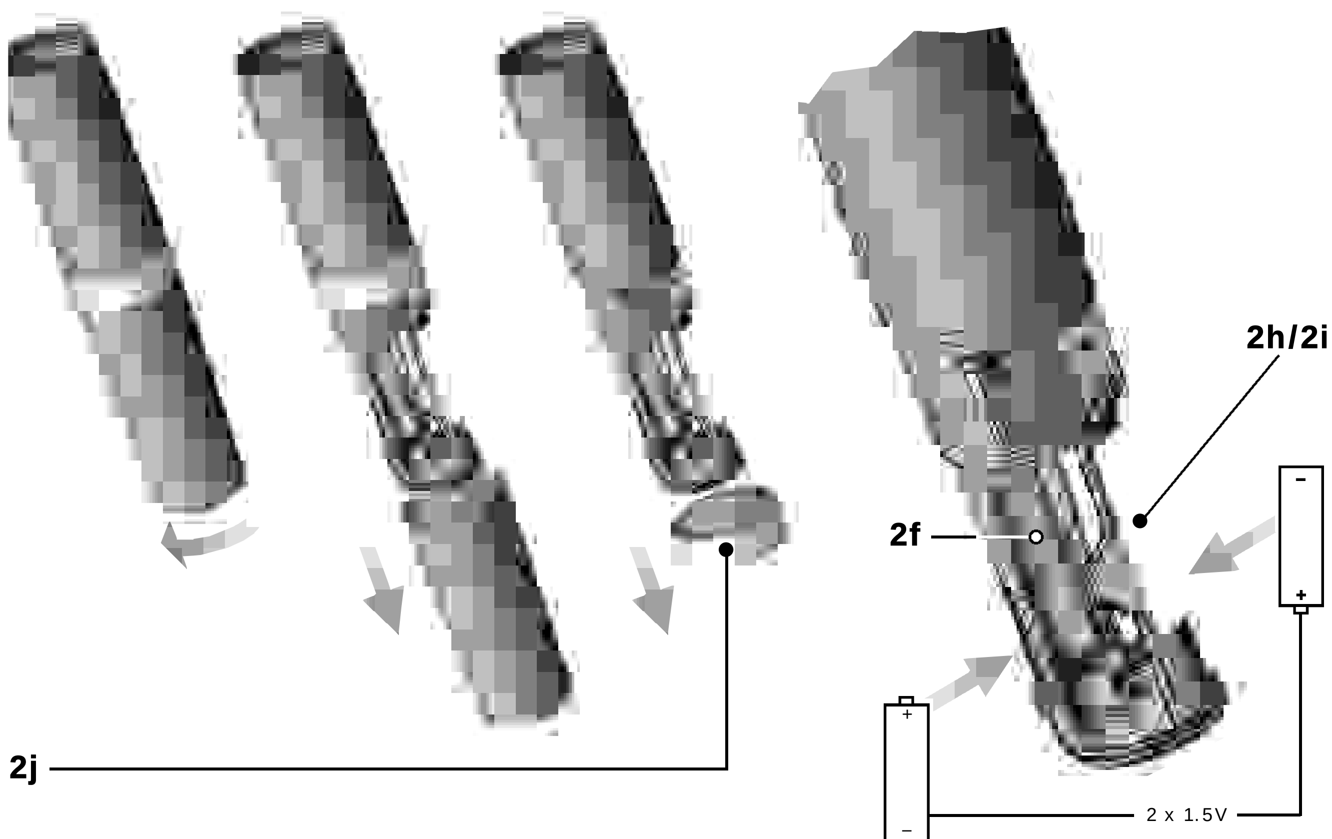
2k

2a 2b 2c

2g

2e

HT 80



3m

3g

3m

PT80 0000Z0000
SNR:01001 AKG Set:EUS..
1:000.000 9:000.000 MHz
2:000.000 10:000.000 MHz
3:000.000 11:000.000 MHz
4:000.000 12:000.000 MHz
5:000.000 13:000.000 MHz
6:000.000 14:000.000 MHz
7:000.000 15:000.000 MHz
8:000.000

3k/3l

